MOZES CAROL

INGRIJIREA GENERALĂ A BOLNAVILOR

Manual pentru licee sanitare, clasele a IX-a și a X-a,
și școli de specializare postliceală

Dr. CAROL MOZES

ÎNGRIJIREA GENERALĂ A BOLNAVILOR

Manual pentru licee sanitare, clasele a IX-a şi a X-a, şi şcoli de specializare postliceală



Editura didactică şi pedagogică, Bucureşti — 1977

CAPITOLUL I

BAZELE MORALE ALE ÎNGRIJIRII BOLNAVILOR

A. CARACTERELE MORALE ALE PERSONALULUI DE ÎNGRIJIRE A BOLNAVILOR

Îngrijirea bolnavului este o muncă de mare răspundere, care necesită cunoştinţe profesionale temeinice şi calităţi morale deosebite. Bolnavul, cînd se internează în spital sau se supune unui tratament ambulatoriu, îşi încredinţează sănătatea şi chiar viaţa în mîinile acelora care îl îngrijesc. Această încredere nu poate fi acordată decît unor oameni demni de acest lucru şi care au dat dovadă că merită aprecierea celor pentru care lucrează. Exigenţa faţă de calităţile morale ale personalului medico-sanitar se urmăreşte şi mai mult în condiţiile societăţii socialiste, cînd, datorită ridicării nivelului de cultură generală şi de conştiinţă, cerinţele cresc zi de zi.

Orice om care se ocupă de îngrijirea bolnavilor *trebuie să lucreze conştiincios*. Conştiinciozitatea ridică valoarea oricărei munci şi, în special, a muncii sanitare ; din acest motiv ea trebuie cultivată în mod sistematic. De gradul de conştiinciozitate al asistentei depind vieţi de oameni ; de aceea, ea trebuie să fie un om cu calităţi deosebite.

Îngrijirea bolnavului reprezintă o mare răspundere faţă de viaţa şi sănătatea sa, faţă de colectivitate, dar, în special, faţă de conştiinţa noastră personală. Din acest motiv avem datoria de a consacra toată ştiinţa şi energia noastră pentru îngrijirea oricărui bolnav. După terminarea serviciului trebuie reverificată activitatea întregii zile de muncă, pentru a nu scăpa nimic din tratamentul bolnavului. Dacă pierdem vreun bolnav trebuie să fim convinşi că am făcut tot posibilul pentru salvarea lui. Activitatea dusă fără cunoştinţe profesionale corespunzătoare, cu o muncă superficială, duce la remuşcări ulterioare faţă de văduve, orfani sau oameni deveniţi incapabili de muncă.

Conştiinciozitatea este o urmare firească a bunei pregătiri profesionale. Numai acela care cunoaşte toate consecinţele muncii sale poate fi într-adevăr conştiincios. Munca efectuată fără pregătire corespunzătoare constituie în sine o lipsă de conştiinciozitate.

Asistenta îşi poate îndeplini în bune condiţii sarcinile profesionale numai dacă are suficiente cunoştinţe de specialitate. Din acest motiv, ea trebuie să aibă, în primul rînd, *o bună pregătire profesională*. Pregătirea profesională priveşte atît acumularea cunoştinţelor teoretice cît şi însuşirea tehnicii moderne aplicate la patul bolnavului. Procedeele de investigaţie şi de tratament pe care le aplică privesc totdeauna interesele bolnavului şi urmăresc scopul nobil de a alina şi vindeca suferinţele.

Executate cu o tehnică necorespunzătoare sau în condiții neadecvate, aceste procedee provoacă dureri, devin periculoase și chiar fatale. Neexecutarea lor ascunde aceleași pericole și, din acest motiv, trebuie să se cunoască totdeauna baza științifică și teoretică a tehnicii aplicate. Aceste cunoștințe teoretice asigură gîndirea științifică, pe baza căreia se va ști, totdeauna, ce anume și pentru ce se face o anumită manoperă și se va avea posibilitatea să se deosebească efectul real de cel imaginar al tratamentului.

Pentru a putea lucra în acest fel la patul bolnavului este nevoie de oameni foarte bine pregătiți.

Cunoștințele profesionale ale asistentei medicale trebuie să corespundă profilului sanitar în care lucrează. Volumul cunoștințelor pe care le posedă trebuie să cuprindă toate ramurile medicale în care activează. Deprinderile practice și priceperea profesională trebuie să fie bine însușite pentru ca manopera cerută să fie executată corect, rapid, curat, frumos și elegant. Asistenta trebuie să cunoască tehnica îngrijirii bolnavului, metodele de investigație, pregătirea bolnavilor pentru examinările complementare, tehnica tratamentului modern etc., dar și evoluția bolilor, toate complicațiile posibile în cursul evoluției lor, precum și măsurile de urgență care trebuie luate pînă la sosirea medicului. Este necesar ca și asistenta să cunoască simptoamele și epidemiologia bolilor infectocontagioase și modul de prevenire a infecțiilor intraspitalicești. Ea trebuie să gospodărească bine locul de muncă.

Baza pregătirii teoretice și practice se dobîndește în școală. Cunoștințele acumulate aici vor servi însă numai dacă însușirea lor s-a făcut sistematic, zi de zi, oră de oră ; în caz contrar, vor lipsi anumite verigi din lanțul cunoștințelor, ceea ce va împiedica perfecționarea ulterioară.

Progresul rapid al științelor medicale în zilele noastre necesită în permanență aplicarea metodelor noi de muncă, cu care cadrele medii trebuie să fie la curent (fig. 1).

Pregătirea temeinică și permanentă înlătură rutina, una din piedicile cele mai mari din calea progresului.

Asistența medicală poate fi prestată numai cu devotament. Devotamentul hotărăște atitudinea omului față de muncă și se verifică atunci cînd este pus la încercare. Activitatea sanitară oferă posibilități de verificare ale devotamentului ; unitatea sanitară aglomerată, bolnavii în stare gravă, apariția unor epidemii, accidentele sau calamitățile de altă natură obligă de multe ori la prelungirea orelor de muncă. Uneori apare situația de a renunța la orele de odihnă sau la anumite distracții și dacă interesul bolnavului o cere, trebuie făcut și acest lucru, ceea ce constituie o dovadă înaltă a devotamentului cadrelor sanitare.

O însușire de căpetenie a cadrelor sanitare trebuie să fie *punctualitatea*. Administrarea întîrziată a medicamentelor, nerespectarea dozelor prescrise, schimbarea pansamentelor cu întîrziere, nerespectarea regimului prescris bolnavilor etc. pot avea efecte dăunătoare. Pe de altă parte, întîrzierile la serviciu, lăsarea muncii pe seama schimbului următor tulbură relațiile de muncă.

Păstrarea secretului profesional este o altă calitate fundamentală a cadrelor sanitare. Tot ceea ce află cadrele sanitare despre bolnav sau boala lui, de la medici, din analizele de laborator, din buletinele

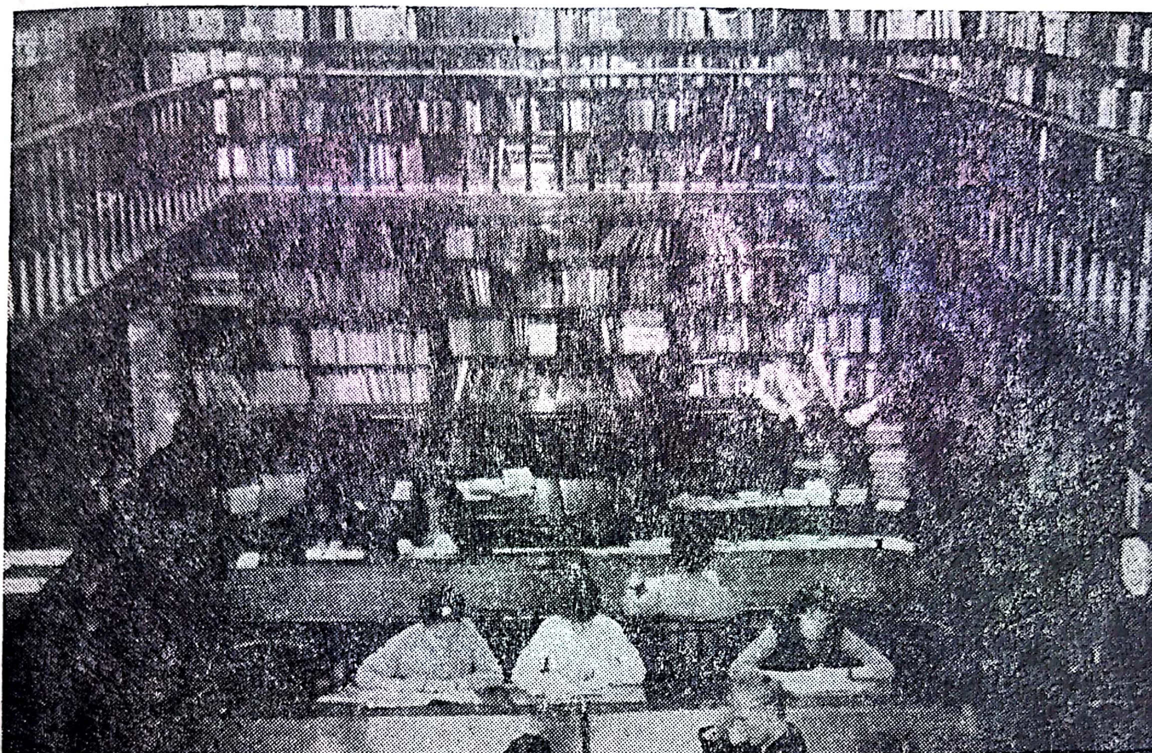


Fig. 1. Sala de lectură pentru aprofundarea cunoștințelor profesionale.

de examinare sau din foaia de observație, confidențele făcute de bolnav sau de familia bolnavilor, datele culese cu ocazia vizitelor la domiciliu, datele relative la modul de viață, locuință etc. a celor vizitați și luați în supraveghere constituie obiectul secretului profesional. Secretul profesional nu se discută cu nimeni, nici măcar în serviciu, cu atît mai puțin în familie sau în cercuri de prieteni. Secretul poate fi divulgat numai în fața instanțelor judecătorești, la cerere. O indiscreție — considerată fără importanță — poate avea urmări grave. Faptul că, eventual, toată lumea cunoaște cazul nu scutește personalul sanitar de păstrarea secretelor bolnavilor. Bolnavii vin la spital cu încredere. Cei care divulgă secretul lor dăunează colectivității, își pierd prestigiul și pot fi sancționați de lege.

Condiția esențială pentru a depune o muncă de calitate este *dragostea față de profesiune și de muncă,* ceea ce nu trebuie să se limiteze la ajutorarea bolnavilor. Cadrele medii sanitare trebuie să depășească realitatea prezentului și să prevadă viitorul, pentru care trebuie să muncească și să lupte. Trebuie să cunoască problemele de sănătate publică și să contribuie la profilaxia bolilor.

Atitudinea justă față de bolnav hotărăște — alături de tehnicitate și de pregătirea profesională — calitatea și valoarea muncii. Asistenta trebuie să fie întotdeauna atentă, binevoitoare și amabilă față de bolnavi, să se dedice în mod deosebit sarcinilor profesionale.

Asistenta trebuie *să cunoască temeinic psihologia bolnavului* pentru a putea cîștiga încrederea sa. Asistenta trebuie să-și păstreze totdeauna calmul, blîndețea și să se apropie cu bunătate și înțelegere de suferinzi, fără să dea dovadă de slăbiciune sau ezitare în muncă. Încurajarea, vorba

bună pot face mai suportabilă suferința bolnavilor cronici. Trebuie să imprime optimism bolnavilor în stare gravă și să țină trează în ei dorința de a trăi și de a se vindeca. Pentru această muncă, cea mai mare răsplată este bucuria vindecării sau ameliorării foștilor bolnavi.

Bolnavul — mai ales dacă se găsește în stare gravă — are în permanență bănuiala că i se ascunde ceva asupra stării lui. Din acest motiv *trebuie să se evite discuțiile sau comunicările șoptite medicului în fața bolnavului*. Tot ceea ce vrem să nu știe bolnavul trebuie să se discute în afara salonului.

Asistenta trebuie să-și păstreze totdeauna demnitatea față de bolnav. Atitudinea față de bolnavii de sex opus să fie totdeauna principială.

Asistenta trebuie *să se stăpînească în orice situație.* Ea nu trebuie să poarte discuții cu bolnavii. Nu trebuie să uite niciodată că bolnavii au un sistem nervos mai excitabil, sînt rupți din mediul lor obișnuit și de aceea sensibilitatea lor este scuzabilă. În același timp trebuie evitat familiarismul cu bolnavii și să nu-i încarce niciodată cu probleme personale.

Se va adresa bolnavului întotdeauna cu respect, chemîndu-l pe numele de familie, nu pe cel de botez, și se va evita etichetarea bolnavilor după numărul salonului sau al patului.

Față de tovarășii de muncă trebuie *să aibă o atitudine colegială și tovărășească.* Afirmațiile care ar putea submina prestigiul colegilor sau al superiorilor trebuie evitate în fața bolnavilor.

Respectarea bunurilor bolnavului (haine, alimente, medicamente, bani etc.) este una din condițiile cele mai importante pentru păstrarea demnității cadrelor sanitare.

Atitudinea față de familia bolnavilor trebuie să fie, de asemenea, principială. Cîștigarea încrederii familiei este aproape tot atît de importantă ca și a bolnavului.

Munca la patul bolnavului prezintă totdeauna pericolul fărîmițării timpului din cauza numeroaselor sarcini ivite în mod neprevăzut. *Sarcinile trebuie planificate* pentru ca timpul de muncă să fie pe deplin folosit.

Asistenta trebuie să lucreze după un orar obișnuit, dar să ia totdeauna în considerare urgențele din secție. La alcătuirea programului de muncă va ține seama de succesiunea logică a sarcinilor și a etapelor de muncă din secție, cu economie de timp și de forțe. Factorul timp nu mai are importanță în activitatea pentru liniștirea bolnavului, una din etapele cele mai importante ale îngrijirii acestuia.

Munca trebuie repartizată pe etape obligatorii : *a*) pregătirea materialelor necesare ; *b*) pregătirea bolnavului ; *c*) efectuarea muncii propriu-zise ; *d*) strîngerea, curățirea și punerea la loc a instrumentarului și a materialelor utilizate. Procedînd astfel, asistenta nu va avea de luptat cu efectele nefaste ale muncii neorganizate : surplus de muncă, fugă după instrumente uitate, prelungirea timpului afectat pentru manoperă, obținerea de rezultate nesatisfăcătoare, negăsirea materialelor la proxima ocazie, dar în primul rînd suferința bolnavului.

Munca sanitară necesită multă *ingeniozitate și inițiativă.* Bolnavii trebuie asistați uneori în condiții speciale. Vor trebui găsite totdeauna

soluțiile cele mai bune pentru îndeplinirea sarcinilor, dar părăsirea sau neglijarea bolnavului nu pot fi justificate cu nimic.

Un cadru sanitar nu-și poate permite să uite ceva; de aceea, toate sarcinile vor fi notate în caietul de însemnări pe baza căruia se alcătuiește planul de muncă. Pentru a preveni o înțelegere greșită se va repeta fiecare prescripție medicală în fața aceluia care a dat-o. În timpul serviciului nu este permis să-și sustragă atenția de la bolnavi cu vizitatori, telefoane, corespondență, discuții etc.

Înainte de terminarea serviciului și părăsirea spitalului se verifică sarcinile avute, controlînd caietul de însemnări, pentru a nu omite nici un amănunt. Se va trece încă o dată prin saloane; luîndu-și rămas bun de la bolnavi s-ar putea să-și reamintească anumite amănunte care trebuie predate schimbului următor.

Bolnavul urmărește pe cei care îl îngrijesc. Numai conștiința profesională, munca susținută și devotată și înaltul spirit de responsabilitate pot cîștiga încrederea bolnavului. Cea mai mică lipsă este suficientă pentru a pierde încrederea celor îngrijiți. Pentru bolnav, cea mai importantă problemă este boala lui și, din acest motiv, de multe ori interpretează o simplă cefalee la fel de grav ca o îmbolnăvire într-adevăr periculoasă. Medicamentul simptomatic poate să-l considere tot atît de important ca și o intervenție chirurgicală. Din acest motiv, întîrzierea sau omiterea îndeplinirii unei sarcini, nesiguranța sau greșeala în tratament constituie — în ochii bolnavului — o neglijență gravă, care îi periclitează însănătoșirea.

Atitudinea înfumurată, indiferentă, de nepăsare și de subapreciere a bolii este totdeauna răsplătită prin disprețul bolnavilor. Nici un sacrificiu depus în interesul bolnavilor nu poate fi destul de mare, căci orice minut bine folosit poate salva viața unui om și asigură recunoștința celor îngrijiți.

B. MODUL DE VIAȚĂ AL ASISTENTEI MEDICALE

Îngrijirea bolnavului este o muncă grea, care cere serioase eforturi fizice și un aport intelectual apreciabil. Serviciul de 8 h în picioare, ajutorul dat bolnavilor, gărzile de noapte alternate cu serviciul de zi, mediul infecțios în care lucrează o mare parte a cadrelor sanitare, ca și grija față de suferințele bolnavilor fac ca îngrijirea bolnavului să ceară o muncă încordată din partea personalului medico-sanitar. Cel care se hotărăște să se dedice acestei profesiuni își asumă un angajament a cărui îndeplinire necesită încordare fizică și intelectuală. Cadrele sanitare consacră o parte însemnată a timpului lor liber pentru ridicarea și aprofundarea pregătirii lor profesionale, iar conștiinciozitatea îi face să se preocupe de bolnavii în stare gravă chiar după terminarea orelor de serviciu.

Petrecînd majoritatea timpului de muncă printre bolnavi, în condiții de muncă încordată și, de cele mai multe ori, în mediu infecțios, cadrele sanitare trebuie să-și organizeze în așa fel modul de viață încît să suporte cu ușurință eforturile cerute de munca profesională.

Trebuie acordată o grijă deosebită igienei personale, fiind exemplu de curățenie nu numai la serviciu, dar și acasă. Baia zilnică este obligatorie. Ținuta exterioară trebuie să fie corectă și acasă, dar mai cu seamă pe stradă sau în locuri publice și la spectacole, unde o prezentare necorespunzătoare ar putea fi interpretată în mod nefavorabil. Din același motiv, fără să aibă o ținută forțată, se vor comporta în societate totdeauna serios, demn de munca lor de răspundere.

O grijă deosebită trebuie acordată mîinilor, care reprezintă unul dintre cele mai valoroase instrumente ale oricărui cadru sanitar. Mîinile trebuie să fie curate. Pielea, dar în special pielea mîinilor, conține un număr considerabil de microbi. Cutele, fisurile (de multe ori invizibile cu ochiul liber), eponichiul și marginea liberă a unghiilor, canalele excretoare ale glandelor sudoripare și sebacee, foliculii piloși de pe mîini și antebrațe reprezintă locuri de acumulare a microbilor. Neregularitățile, zgîrieturile, fisurile, mai ales dacă sînt și inflamate, sînt foarte bogate în microbi, atît la suprafața pielii cît și în straturile profunde. Prin spălare și dezinfectare chimică microbii pot fi îndepărtați mai mult sau mai puțin complet de pe suprafața pielii, dar straturile profunde rămîn mai departe infectate și microbii din profunzime sînt aduși la suprafață prin mișcare, transpirație, secreție de sebum și descuamarea straturilor cornoase superficiale ale epidermului. Din acest motiv, pielea mîinilor, dezinfectată cu mijloacele cele mai bune, se reinfectează din straturile profunde după 15—20 min. Pielea îngrijită este mai puțin periculoasă, căci prezintă, pe de o parte, mai puține posibilități de conservare a microorganismelor, iar pe de altă parte, vine mai puțin în contact cu substanțe sau obiecte infectate.

Asistenta, lucrînd în mediu spitalicesc, trebuie să-și îngrijească mîinile în mod deosebit, în primul rînd ferindu-le de traumatisme : fisuri, contuzii, înțepături, zgîrieturi etc. Lucrările casnice de gospodărie, ca : spălatul vaselor, măturatul, ștergerea prafului etc. să le execute cu mănuși de cauciuc sau de piele cauciucată, ferindu-și mîinile de bătături, traumatisme sau depunerea prafului sau a altor murdării în spațiile interpapilare sau în cutele pielii. Să caute să vină cît mai puțin în contact cu obiectele de care se apropie multă lume, ca : balustrade, clanțe etc., iar în afara casei să poarte mănuși. Aceste mănuși nu trebuie scoase cînd dă mîna pe stradă cu cunoscuți sau cu persoane străine.

În timpul serviciului trebuie să-și păzească mîinile de contactul cu materialele infectate, puroi, fecale, suc duodenal etc. Cînd activitatea sa implică totuși munca într-un mediu murdar, infecțios, va folosi mănuși groase de cauciuc. Activitatea medicală dusă cu mîini bătătorite, fisurate, arată o lipsă de conștiinciozitate.

În timpul spălatului repetat sau îndelungat (obișnuit în cursul muncii zilnice) straturile superficiale ale epidermului se dezlipesc de cele profunde, pielea se irită și se degresează. O astfel de piele scoate la suprafață microbii ascunși în straturile ei profunde, iar prin dezlipirea epidermului se formează nenumărate spații în grosimea pielii, care creează condiții prielnice pentru înmulțirea microbilor.

Pentru a evita inconvenientul spălatului repetat și îndelungat, dezinfecția mîinilor va fi completată prin metode chimice, care reduc timpul

necesar de spălare în activitatea curentă de îngrijire a bolnavului. Efectele dăunătoare ale spălatului repetat și îndelungat se vor preveni prin tratarea pielii cu diferite substanțe protectoare, ca :

— lanolină
— vaselină
— glicerină } cîte 50 g
— apă distilată 25 g
— cetaceum 5 g

sau : — stearină 12,5 g
— cetaceum 3,5 g
— apă distilată 80 g
— carbonat de potasiu 1 g
— glicerină 20 g
— oleu lavandulae 0,4 g

sau : — adeps lanae 30 g
— soluție acid boric 3% 35 g
— unt cacao 12,5 g
— vaselină 23 g
— oleu lavandulae 0,15 g
— vit $A+D_2$ 1 fl.

Pentru prevenirea înăspririi pielii mîinilor se vor unge peste noapte mîinile cu un amestec de vaselină și glicerină, îmbrăcînd la nevoie mănuși de ață. Acest tratament al mîinilor va fi aplicat numai în perioade cînd finețea și suplețea pielii mîinilor ar fi periclitate.

Unghiile vor fi tăiate cu grijă, dînd marginilor libere o linie concavă, lipsită de colțuri. Nu se va tăia eponichiul, căci prin aceasta s-ar putea deschide porți de intrare pentru microbi.

Pentru tăierea unghiilor nu vor fi utilizate niciodată instrumentele din spital. În acest scop trebuie să aibă acasă un foarfece propriu, sterilizat din cînd în cînd prin fierbere. Foarfecele infectate pot provoca panariții, care să ducă la incapacitate de muncă.

Asistenta nu se va apropia cu mîini sau degete rănite de bolnavi sau de dejecțiile lor. Mîna rănită constituie o poartă deschisă pentru diverse infecții.

Igiena cavității bucale este obligatorie. Dantura trebuie să fie în stare perfectă. Cariile dentare sînt locuri favorabile pentru fermentarea resturilor alimentare și înmulțirea microbilor, care pot reprezenta o sursă de infecție pentru cei din jur. Mirosul care emană dintr-o gură neîngrijită este foarte penibil pentru bolnavi, influențînd negativ și procesul lor de vindecare. Se va păstra o igienă bucală perfectă și se va controla starea danturii la intervale fixe.

Asistenta trebuie să se prezinte în mod regulat la controalele periodice ale sănătății. Activitatea sanitară o expune la infecții pe care este bine să le descopere cît mai devreme. În același timp, lucrînd cu bolnavii care sînt mai receptivi față de infecții, poate reprezenta pentru ei o sursă de îmbolnăvire în plus. Radioscopia pulmonară, examenul serologic al sîngelui și, în special, examinările bacteriologice ale secrețiilor din cavitatea nazală și faringe sînt absolut obligatorii pentru prevenirea unor infecții intraspitalicești.

Regimul de viață al asistentei trebuie să fie echilibrat. Orele de somn trebuie respectate. De acest lucru trebuie să aibă grijă, în special, cînd lucrează în schimbul de noapte, pentru a nu fi obosită în timpul serviciului. Timpul liber pe care îl are la dispoziție să și-l împartă între ridicarea calificării profesionale și odihnă activă. Practicarea sporturilor este obligatorie pentru menținerea unei sănătăți perfecte. Este bine să se orienteze spre ramurile sportive în aer liber care antrenează în mod uniform întregul organism, ca : înotul, schiul, excursiile etc. Concediile

să fie utilizate pentru excursii, călătorii, pentru a asigura destinderea psihică, rupîndu-se de grijile locului de muncă.

Literatura beletristică, spectacolele de teatru și cinematograf, concertele, participarea la conferințe, vizitarea expozițiilor și a muzeelor, activitatea depusă în cadrul organizațiilor de masă, pe lîngă dezvoltarea culturii generale contribuie în mare măsură la recreere și la menținerea capacității sale de muncă.

Perfecționarea profesională face parte integrantă din viața particulară a oricărui cadru sanitar de specialitate, care trebuie să se aboneze la presa de specialitate și să-și formeze o bibliotecă personală din cărțile de specialitate și din specialitățile înrudite.

Cursurile de perfecționare organizate de către Ministerul Sănătății prin Centrul de perfecționare al cadrelor sanitare medii contribuie la ridicarea pregătirii profesionale. Activitatea în cadrul Societății științifice a cadrelor medii sanitare, schimbul de experiență cu colegele mai în vîrstă, ca și vizitele ocazionale la instituțiile cu profil asemănător cu acela în care lucrează, pentru însușirea noilor metode de muncă, ridică mult calificarea profesională.

Întreruperea temporară a activității în cîmpul muncii de specialitate este totdeauna în detrimentul cunoștințelor profesionale și al deprinderilor practice de muncă.

Asistenta nu trebuie să uite nici un moment de sarcinile ei profesionale nici în viața ei particulară. Îngrijirea bolnavului și grija față de suferinzi îi rămîn ca sarcină și după orele de serviciu și în timpul concediilor. Un bolnav găsit în stare de inconștiență pe stradă, accidentații sau cei care se îmbolnăvesc în anturajul lor trebuie să conteze pe ajutorul ei calificat în orice împrejurare.

CAPITOLUL II

LOCUL DE ÎNGRIJIRE A BOLNAVILOR

A. SPITALUL

Spitalul este o instituţie sanitară destinată îngrijirii bolnavilor şi organizată pentru serviciu permanent. El face parte din complexul vast de spital-unificat, care cuprinde, în afara spitalului propriu-zis, policlinica şi circumscripţia sanitară. Spitalul — loc în care se internează oamenii bolnavi care necesită îngrijiri — este o instituţie cu caracter curativ, rolul lui profilactic (cu excepţia spitalelor de boli infectocontagioase) rămînînd pe planul al doilea.

Spitalul nu îngrijeşte decît anumite categorii de bolnavi, ceea ce dă caracterul specific al serviciului spitalicesc. Astfel, în spital vor fi internaţi :

— bolnavi în stare gravă, care necesită o îngrijire permanentă, calificată, specială ;

— cazurile de boală care se diagnostichează greu şi necesită o observaţie atentă, permanentă şi de lungă durată ;

— bolnavii care necesită intervenţii chirurgicale sau alte tratamente speciale nerealizabile ambulatoriu ;

— bolnavii care suferă sau sînt suspectaţi de boli infectocontagioase, pentru a fi izolaţi de restul populaţiei ;

— bolnavii psihici care pot aduce prejudicii celor din jur.

Fiind vorba, în general, de bolnavi a căror îngrijire necesită cele mai avansate mijloace tehnice de investigaţie şi tratament, munca în spital trebuie să fie de calitate, pentru a asigura bolnavilor o asistenţă calificată şi condiţii optime de îngrijire în tot cursul tratamentului. Munca din spitale se duce la un nivel ştiinţific ridicat, care necesită cadre medii sanitare calificate şi specializate în ramurile de activitate pentru care sînt repartizate.

Instituţii de tratament pentru bolnavi internaţi au existat şi în antichitate, atît în Europa cît şi în Asia. Instituţiile de izolare sînt amintite în legile lui Hamurabi, Moise şi Manu. Asklepiadele din Grecia antică şi valetudinariile din epoca romană erau forme ale instituţiilor cu caracter curativ, înfiinţate pentru a vindeca bolnavii. În epoca feudalismului se înfiinţează mici staţionare lîngă biserici şi mănăstiri, dintre care unele se dezvoltă mai tîrziu ca adevărate spitale. Caracterul lor filantropic reprezenta unul din mijloacele de dominare ale clerului

asupra maselor populare. Problema spitalelor începe să reprezinte o preocupare științifică și socială abia pe la sfîrșitul secolului al XVIII-lea.

Eficiența muncii dintr-un spital depinde în mare măsură și de amplasarea spitalului. Amplasarea ideală a spitalelor este pe terenuri mari, înconjurate de zone verzi, departe de întreprinderile industriale zgomotoase și în afara centrului orașelor mari, dar totuși nu prea departe de teritoriul pe care-l servesc. Este avantajos dacă spitalul se găsește în direcția inversă vînturilor dominante, căci astfel praful, fumul, gazele emanate de întreprinderile industriale din oraș nu vor polua aerul din jurul spitalului. Orientarea cea mai bună a spitalelor este cu salcanele spre sud, fără alte construcții în imediata lor apropiere, pentru a nu opri lumina și razele solare. Aprovizionarea cu apă și canalizarea trebuie să funcționeze ireproșabil. Mijloacele de comunicație către centrul orașului trebuie să fie ușor accesibile. În trecut, unele spitale au fost clădite fără să se țină seama de criteriile de mai sus. În alte cazuri, prin dezvoltarea orașului, spitalul de la periferie a ajuns în centru. Spitalele noi, care se construiesc în prezent, țin seama de toate normele științifice elaborate în problema construcțiilor spitalicești (fig. 2 și 3).

Ca sistem de construcție deosebim spitale pavilionare și spitale-bloc.

În sistemul pavilionar, secțiile spitalului se găsesc amplasate în pavilioane separate. Un astfel de spital necesită un teritoriu foarte mare, căci distanța dintre pavilioane trebuie să fie corespunzătoare, pentru a nu lua lumina pavilionului vecin. Sistemul pavilionar asigură mai multă liniște pentru bolnavi, mai multă posibilitate de mișcare, iar infecțiile și epidemiile intraspitalicești sînt rare. În acest sistem, construcția, dar mai ales întreținerea, sînt foarte costisitoare, spitalul necesită mai mult personal, iar colaborarea între secții este îngreuiată.

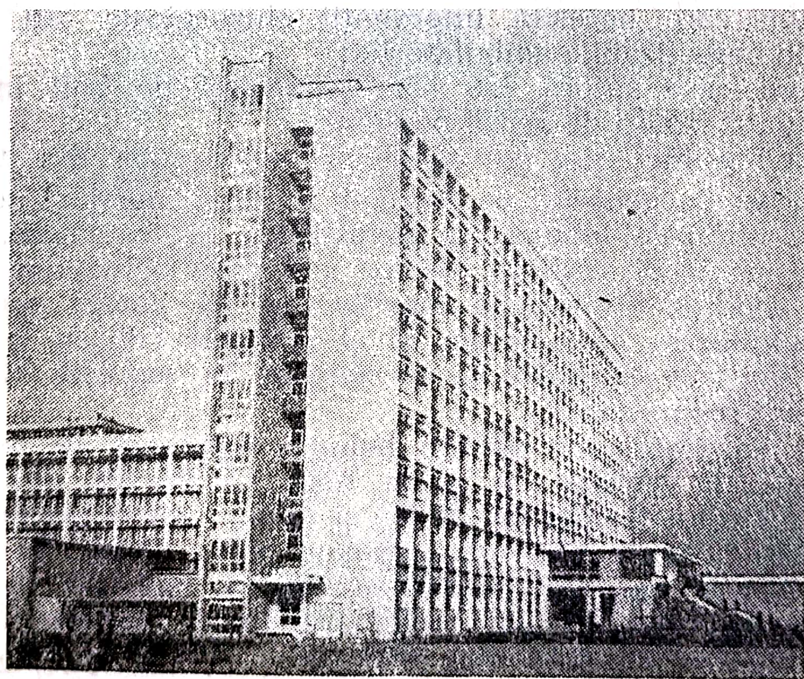


Fig. 2. Spitalul de copii — Oradea.

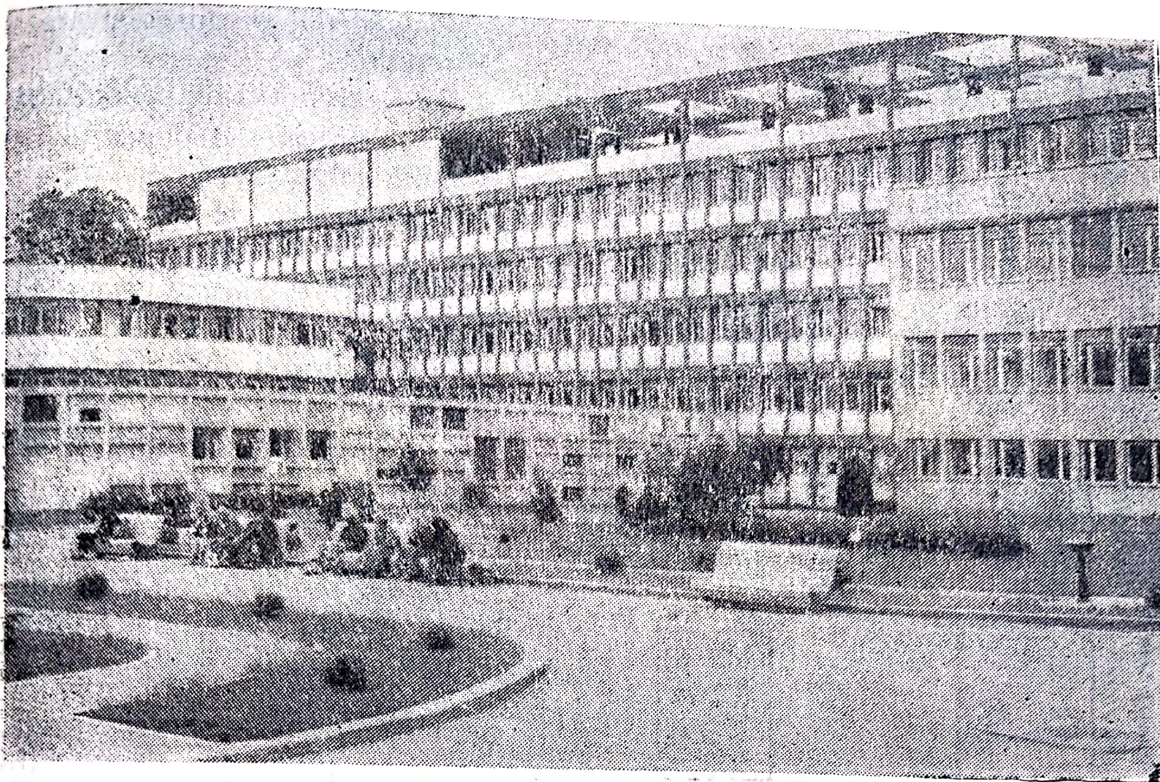


Fig. 3. Institutul oncologic — Cluj.

Spitalele construite într-un singur bloc adăpostesc secțiile pe etaje diferite. Întreținerea acestor spitale este mult mai avantajoasă. Ele necesită un personal administrativ-gospodăresc mai redus, ocupă un teritoriu mai mic, iar sistemul de încălzire este mai economic. Colaborarea între diferitele secții este mult ușurată, iar asistența medicală mai comodă. Comunicarea între secții se face prin ascensoare, mult mai rapid și mai comod decît parcurgerea pe jos a distanțelor dintre pavilioane.

Din cauza acestor avantaje, sistemul spitalelor-bloc este astăzi preferat, excluzînd din clădirea lor secția de boli infectocontagioase, care trebuie în orice caz amplasată într-un pavilion separat. În acest fel se realizează o oarecare trecere între cele două sisteme de construcții ale spitalelor.

Spitalul cuprinde următoarele părți componente funcționale :

— serviciul de primire ;
— secțiile de spital ;
— serviciile de diagnostic și tratament ;
— serviciile administrati\-gospodărești.

1. SERVICIUL DE PRIMIRE

Serviciul de primire (fig 4) este filtrul principal al spitalului, unde se hotărăște internarea bolnavului. Cu excepția secțiilor de maternitate și boli contagioase, celelalte secții au în mod obișnuit un serviciu comun de primire. Acest serviciu trebuie să cuprindă :

— sala de așteptare ;

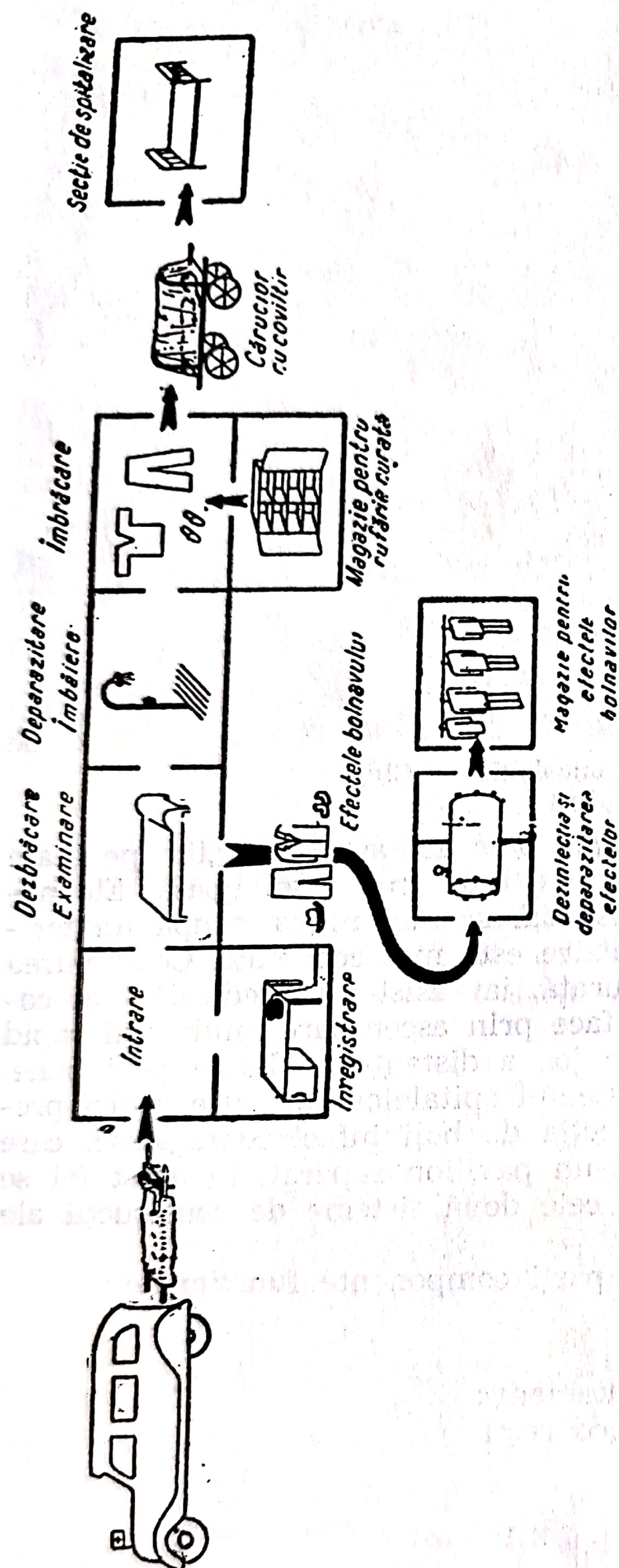


Fig. 4. Schema serviciului de primire a bolnavului.

— biroul de înregistrare a bolnavilor ;

— cabinetul de consultații;

— camera de deparazitare și baia bolnavilor ;

— camera de îmbrăcare ;

— camera pentru dezinfectarea și deparazitarea efectelor ;

— magazia de efecte ale bolnavilor ;

— magazia de lenjerie curată.

Este bine ca spitalul să aibă cel puțin două astfel de filiere și în fiecare să intre deodată numai un singur bolnav, pentru că dacă vreunul dintre ei se dovedește a fi contagios, cealaltă filieră să fie în stare de utilizare pînă la dezinfecția obiectelor și spațiului primei filiere. Este de dorit ca în spitalele de boli infectocontagioase să se facă dezinfecția obligatorie după internarea fiecărui bolnav sau anumite filiere să fie rezervate numai pentru o singură boală.

2. SECȚIA DE SPITAL

Secția de spital este partea componentă înzestrată cu paturi care asigură asistența într-o anumită specialitate a bolnavilor spitalizați. Ea cuprinde în mod obișnuit saloanele de bolnavi, camera pentru surori, camera pentru medici, oficiul, toaleta, baia, holul, sala de tratamente și alte încăperi în funcție de specificul secției (chirurgie, urologie, maternitate etc.).

Secțiile se grupează pe baza specialităților : interne, chirurgie, pediatrie, obstetrică-ginecologie, otorinolaringologie, oftalmologie, urologie etc. În spitalele mari, secția de boli interne se diferențiază mai departe : cardiologie, gastroenterologie, hematologie, pneumologie, boli endocrine etc.

Saloanele trebuie să fie cît mai mici, cu o capacitate de 4, maximum 6 paturi. Este bine ca aproximativ 1/3 a spațiului de spitalizare să fie alcătuit din camere mici, de 1—2 paturi.

Saloanele trebuie să fie orientate spre sud, sud-est sau sud-vest. Pereții să fie zugrăviți în culori deschise : alb nuanțat spre roz, galben, albastru și, pînă la înălțimea de 1,5—2 m, să fie dați cu email sau ulei, pentru a se putea spăla. Tavanul va fi păstrat complet alb. Dușumeaua să fie fără crăpături, hidrofobă și rezistentă, acoperită cu mozaic, linoleum, cauciuc sau diferite materiale plastice colorate. Sînt preferabile dușumele din piatră și mozaic dacă saloanele sînt bine încălzite. Linia de racordare a dușumelei la pereți să nu fie în unghi, ci rotunjită concav, pentru a nu reține murdăria.

Ușile și ferestrele să fie netede și astfel ușor de întreținut. Ferestrele să fie cît mai mari. Este bine ca peretele exterior al salonului să fie ocupat în totalitate de geamuri care coboară pînă la podea. Suprafața geamului trebuie să reprezinte 1/4 din suprafața salonului, dar cel puțin 2 m^2 în cazul rezervelor mai mici de 14 m^2. Apropierea geamului de podea mărește suprafața de iluminat și asigură pentru bolnav o vizibilitate mai mare din pat spre exterior.

Iluminatul artificial să fie difuz și indirect sau semiindirect, apropiindu-se cît mai mult de lumina naturală. Intensitatea iluminatului artificial să nu fie exagerată, ca să asigure odihna bolnavilor. În afară de lumina centrală a salonului este de dorit ca fiecare pat să aibă o lampă pe noptieră sau deasupra patului, cu stativ articulat pentru a se putea dirija lumina după dorința bolnavului și necesitățile personalului de îngrijire. Pentru noapte rămîne aprins în salon numai un bec colorat în albastru-închis cît mai jos spre podea, în apropierea ușii, servind la orientarea bolnavilor.

Fiecare salon trebuie prevăzut cu apă curentă, iar în jurul lavaboului peretele se plachează cu faianță.

Încălzirea optimă a saloanelor este cea centrală, prin radiatoare cu apă sau abur de joasă presiune. Dacă spitalul nu dispune de instalația necesară, încălzirea se va face prin sobe de teracotă, a căror alimentare este de preferat să se facă din coridoare. Astfel se asigură atît curățenia saloanelor cît și liniștea bolnavilor. În unele locuri se utilizează încălzirea podelelor sau a tavanului.

Utilizarea aerului condiționat este o formă superioară a încălzirii și a ventilației saloanelor.

Temperatura optimă în saloane în timpul zilei este de 19°C pentru adulți. În cursul nopții, temperatura poate scădea pînă la 14...15°C. În saloanele de copii mici se permanentizează temperatura de 20...22°C, în saloanele de sugari, 22...24°C, iar la imaturi, 28°C.

Ventilația saloanelor trebuie să fie ușor reglabilă. Cea mai frecventă este ventilația prin fereastră, însă deschizăturile reglabile ale geamurilor superioare și inferioare nu trebuie să provoace curent puternic de aer pentru bolnavi. Din această cauză, caloriferele sînt în așa fel instalate încît din direcția geamurilor bolnavii să primească numai aer încălzit. În timpul iernii, bolnavii sînt întorși cu spatele spre sursa de aer rece, acoperiți cu o pătură în plus, iar pentru cap li se dă o basma

sau căciuliță, pentru a-i feri de răceală. Aerul în saloanele de bolnavi se viciază mult mai repede decît în camerele de locuit, ceea ce implică o ventilație desăvîrșită. Se aerisește dimineața, după servirea meselor, după tratamente, clisme, după vizite și seara înainte de culcare.

Se va avea grijă ca saloanele să nu fie supraaglomerate. Suprafața necesară pentru un bolnav adult trebuie să fie de 10—12 m^2 în camera de un pat, 7—9 m^2 în camera de 2 paturi și 6,5—8 m^2 în camerele de 3—4 paturi. Se va lua în considerare și specificul secției, asigurînd o suprafață (și deci și un cubaj) mai mare pentru bolnavii de la chirurgie, obstetrică și boli infectocontagioase. Pentru saloanele de copii și sugari se cere o suprafață de 4 m^2 și un cubaj de 13 m^3 pentru fiecare pat.

Mobila principală a salonului este patul. Amplasarea paturilor se face la distanțe egale și în așa fel încît să fie accesibile din toate direcțiile. Lîngă fiecare pat se așază o noptieră (fig. 5) cu lampă și un scaun sau taburet. În mijlocul salonului sau lîngă perete se va instala o masă acoperită cu pînză albă. În colțul feței de masă se vor broda numărul salonului și inițialele secției.

În salon se mai găsește un dulap în perete, în care se păstrează halatele bolnavilor. Lîngă chiuvetă se instalează suporturi pentru prosoape. Deasupra chiuvetei se vor așeza oglinda și un stativ pentru săpunul lichid, peria pentru unghii și soluțiile dezinfectante. Sub chiuvetă se va așeza o găleată cu capac pentru tampoanele de vată utilizate, fiolele goale etc.

Întreg mobilierul, confecționat fie din lemn, fie din metal, va fi vopsit în alb, cu vopsea de ulei sau lac. În ultimul timp există numeroase încercări de a apropia ca aspect mobilierul salonului de cel de uz comun, pentru a crea bolnavului un mediu mai familiar.

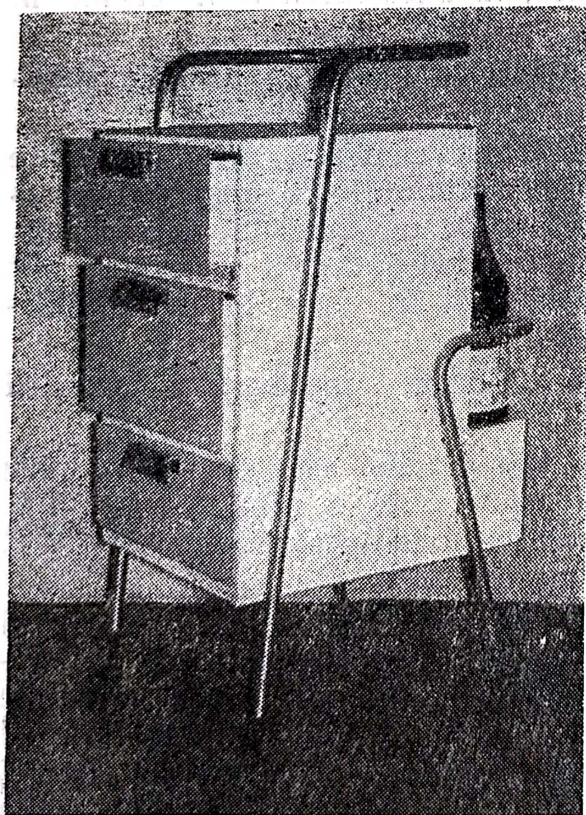


Fig. 5. Noptieră pentru saloane.

Înzestrarea salonului poate fi completată cu instalație semnalizatoare, de radiodifuziune (numai cu cască), eventual telefon și televizor.

Saloanele pentru copii trebuie să fie luminoase, spațioase, deschizîndu-se pe un coridor sau cameră intermediară încălzită. Pentru ca personalul medical să aibă posibilitatea de a supraveghea în permanență copiii este bine ca peretele care desparte salonul de coridor să fie din sticlă.

Ferestrele vor fi prevăzute cu plasă metalică sau gratii, în special cele de la etaj.

Paturile copiilor nu vor fi așezate în apropierea surselor de căldură, a chiuvetelor, a geamurilor, a comutatoarelor și a prizelor electrice.

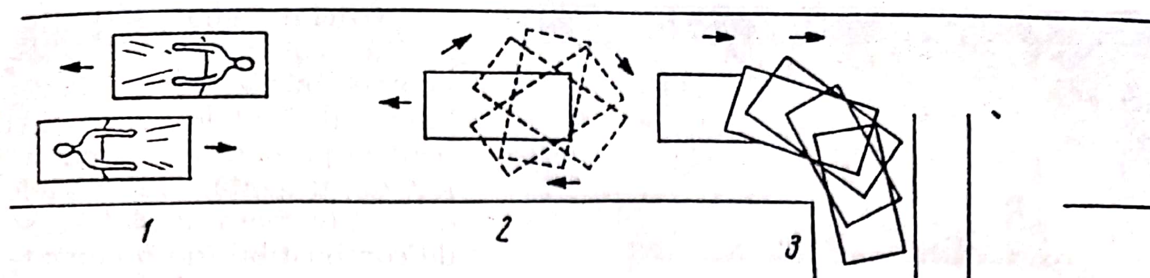


Fig. 6. Dimensionarea coridoarelor.

Mobilierul salonului va fi completat cu masa specială pentru înfășat, vană, cîntarul pentru sugari, pediometrul, dulapul pentru lenjerie. Deasupra paturilor se vor fixa dulăpioare sau polițe pentru obiectele individuale ale copiilor : termometrul, spatula, paharul, lingurița, tetinele, uleiul steril etc.

Coridoarele de legătură trebuie să fie cît mai largi, pentru a permite circulația cu tărgi și transportul bolnavilor cu paturi (fig. 6). Lățimea minimă admisă este de 2,5 m. Amenajarea coridoarelor și a holului-vorbitor cu plante ornamentale, mese, fotolii, preșuri de cauciuc sau linoleum, eventual cu tablouri simple, dar estetice, trebuie să creeze o atmosferă plăcută pentru bolnavi (fig. 7), fără ca aceasta să contravină normelor elementare de igienă spitalicească. În crearea acestei atmosfere un rol de prim ordin îl are asistenta.

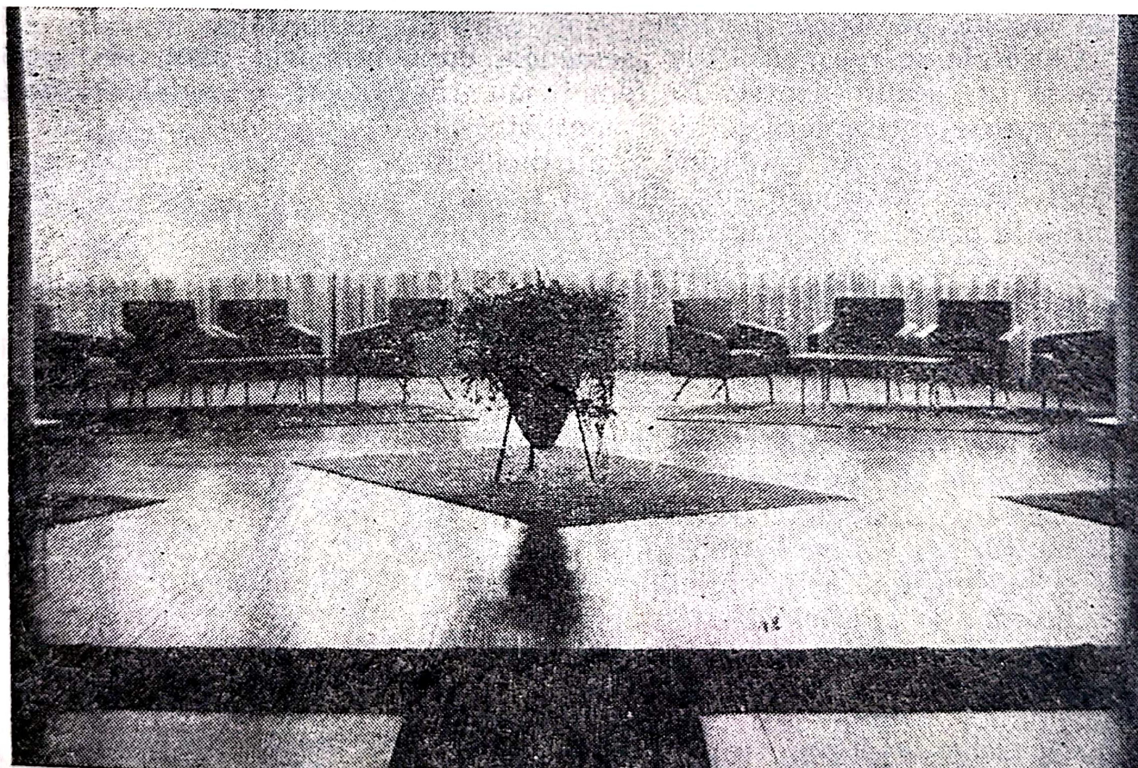


Fig. 7. Amenajarea holurilor.

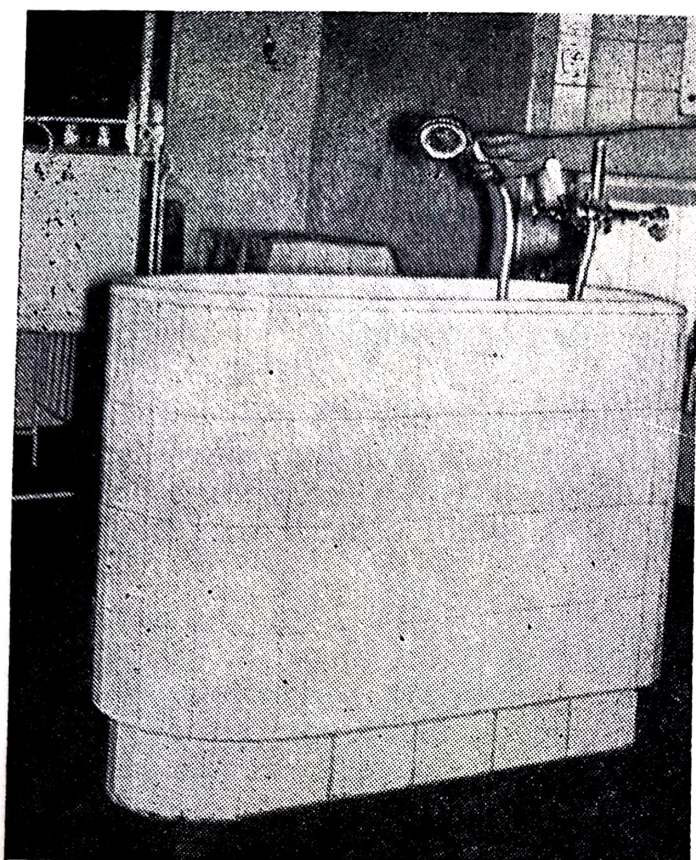


Fig. 8. Vană fixă pentru îmbăierea sugarului într-un salon de copii.

Oficiul trebuie să fie înzestrat cu vasele necesare pentru încălzirea și distribuirea alimentelor, precum și pentru prepararea alimentelor de urgență. Suprafețele de gătit, masa caldă, sursa de combustibil (de preferință gaze sau curent electric), utilajele necesare pentru spălarea vaselor, sursele de apă caldă și rece, pupinelul pentru sterilizarea veselei, frigiderul pentru păstrarea alimentelor și căruciorul pentru distribuit alimente completează inventarul oficiului.

Baia, prevăzută una la 20 de bolnavi, trebuie să cuprindă cada, baia de șezut, baia pentru picioare, dușurile fixe și mobile. Saloanele de sugari vor fi înzestrate cu vană proprie pentru a evita transportul copiilor din salon la baie și înapoi (fig. 8). Apa caldă trebuie să existe permanent în cantități nelimitate.

Closetele se normează, de asemenea, după numărul paturilor, socotindu-se un scaun pentru 10 femei sau 15 bărbați. Closetele trebuie prevăzute cu anticameră și bine ventilate. Pereții despărțitori (din cărămidă și nu din scîndură) trebuie să ajungă sus pînă la tavan și jos pînă la podea. Closetele turcești, fără scaun, nu sînt recomandabile în spitale. Capacele trebuie să fie prevăzute cu contragreutate, pentru a sta în poziție verticală și a se menține curate și uscate (în special, în secțiile de bărbați) (fig. 9).

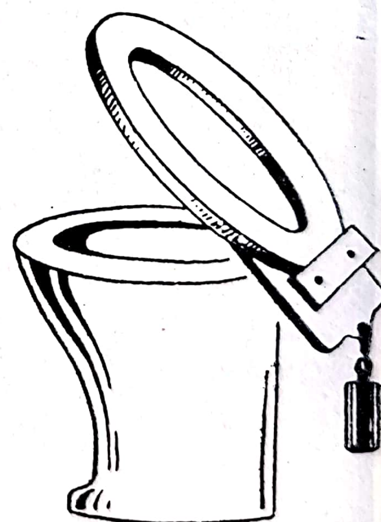


Fig. 9. Closet cu capac echilibrat (capacul este menținut în poziție ridicată de o contragreutate pentru a preveni murdărirea).

Sala de tratamente și de investigații curente trebuie să fie așezată de preferință în aripa de nord a clădirii, pentru a primi o lumină uniformă. Camera trebuie să fie prevăzută cu o suprafață cît mai mare de geam și cu o iluminație artificială cît mai perfectă. În afară de mobilierul comun tuturor sălilor de tratament (canapea pentru examinarea bolnavului, dulap pentru instrumente, reflectoare etc.), va fi înzestrată în funcție de specificul investigațiilor și tratamentelor care se execută în secția respectivă.

Sala de mese pentru bolnavi, un punct de laborator unde personalul secției poate executa analizele curente și urgente, biblioteca personalului și magazia de efecte formează părți componente ale secțiilor mai mari.

În afara încăperilor arătate pînă acum, mai mult sau mai puțin comune tuturor secțiilor, există unele cerute de specificul muncii din secția respectivă, și anume :

Secția de chirurgie are în plus săli de operație (cel puțin două pe secție, una pentru operații septice, alta pentru operații aseptice), sală de sterilizare, cameră de spălare și pregătire a echipei operatorii și cameră de reanimare. Secțiile mari au sălile destinate pregătirii și executării operațiilor grupate într-un bloc operator.

Secția de ortopedie posedă în plus săli de aplicare a aparatelor gipsate și camere de fizio- și mecanoterapie și de adaptare funcțională, eventual și atelier de proteze.

Secția de urologie are sală pentru cistoscopie.

Secția de oftalmologie posedă cameră pentru oftalmoscopie.

Secția de otorinolaringologie poate avea cameră pentru audiometrie etc.

Secția de obstetrică și ginecologie mai posedă sală de naștere, sală pentru travaliu, sală de reanimare pentru nou-născuți (cuprinse eventual într-un *bloc de naștere*), salon boxat pentru nou-născuți și separat pentru imaturi, saloane separate pentru lehuze, pentru gravide, pentru avorturi etc., sală de alăptare, sală de colposcopie etc.

Secția de pediatrie are saloane separate pe grupe de vîrstă, saloane boxate pentru sugari, saloane pentru mamele însoțitoare, izolatoare cu instalații sanitare și utilaj propriu, precum și bucătărie de lapte, compusă din cameră pentru prepararea alimentelor, camera pentru păstrarea alimentelor, spălător de vase, biberoane și răcitor. Ferestrele de la secția de pediatrie sînt prevăzute cu grilaje de fier pentru a preveni căderea copiilor pe fereastră.

Secția de ftiziologie cuprinde camera de sterilizare pentru veselă și scuipători, sală de bronhoscopie, cameră pentru aerosoli, sală pentru intervenții Iacobæus, sală pentru cultură fizică medicală.

Secția de neuropsihiatrie are saloane de zi, separate de saloanele de noapte. Ferestrele sînt prevăzute cu gratii, iar rezervele destinate bolnavilor agitați sînt prevăzute cu vizoare. Secția mai poate cuprinde ateliere pentru ergoterapie.

Secția de boli infectocontagioase, din cauza caracterului contagios al bolnavilor și al dejecțiilor lor, al camerelor, al efectelor care creează pericolul infecțiilor intraspitalicești, au o construcție și funcționalitate aparte. Secțiile de boli infectocontagioase au serviciul lor de primire separat de serviciul de primire al restului spitalului ; saloanele și rezervele sînt grupate pe afecțiuni, fiecare avînd circuite separate cu filtru de personal. Secțiile bine amenajate realizează izolarea bolnavilor prin boxe de tip Meltzer. *Boxa Meltzer* este o unitate independentă, amenajată pentru 1 sau 2 bolnavi, avînd baie, closet, veselă, cazarmament și spălător separat. Boxa are două intrări, una care comunică prin culoarul spitalului cu circuitul aseptic (prin aceasta se face aprovizionarea bolnavului) și alta care se deschide spre un coridor exterior (prin care se îndepărtează obiectele și efectele infectate). Se urmărește introdu-

să scrii toate secțiile

cerea izolării bolnavilor contagioşi prin boxe Meltzer în toate secţiile de boli infectocontagioase. Secţia de boli infectocontagioase posedă încăperi şi aparatură suficientă pentru dezinfecţia şi deparazitarea efectelor care au servit bolnavilor, precum şi pentru dezinfecţia continuă a dejecţiilor şi vaselor bolnavilor.

3. SERVICIILE DE DIAGNOSTIC ŞI TRATAMENT

Serviciile de diagnostic şi tratament sînt părţi componente fără paturi care deservesc toate secţiile spitalului. Numărul lor este în funcţie de mărimea, profilul specialităţii şi categoria de ierarhizare a spitalului, existenţa lor fiind numai în parte obligatorie pentru toate spitalele.

Serviciul de radiologie şi fizioterapie execută examinările şi tratamentele radiologice şi fizioterapice pentru bolnavii internaţi. Un astfel de serviciu complet constituit include cabinetul de radiodiagnostic, radioterapia şi fizioterapia. În spitalele mai mici, serviciul poate fi redus.

Serviciul de radiologie şi fizioterapie poate fi concentrat într-un bloc unic sau dispersat în secţiile mari ale spitalului. În afară de sălile de diagnostic şi de tratament, serviciul include camera obscură pentru developarea radiografiilor, filmoteca şi grupul sanitar. Serviciile mari de radiologie au camere separate pentru radioscopie, radiografie, tomografie etc.

Laboratorul de analize medicale efectuează analizele necesare pentru diagnosticul, urmărirea evoluţiei şi a vindecării bolnavilor internaţi. Laboratorul este înzestrat cu instrumentar pentru efectuarea recoltărilor şi a analizelor bacteriologice, parazitologice, virusologice, micologice, biochimice, hematologice şi serologice. În spitale cu laboratoare mari se asigură spaţiu separat pentru fiecare categorie de analize; în celelalte, cel puţin examinările bacteriologice vor fi efectuate într-o încăpere separată. Laboratorul se mai completează cu depozitul de materiale şi chimicale şi cu crescătoria de animale necesare pentru unele analize.

În spitalele cu secţii mari şi cu afluenţă mai mare de bolnavi se organizează mici laboratoare clinice în secţiile principale, unde personalul secţiei execută analizele de urgenţă.

Laboratorul de explorări funcţionale asigură explorările speciale (electrocardiografie, electroencefalografie, metabolismul bazal, probe funcţionale respiratorii etc.) necesare bolnavilor internaţi. Laboratorul poate fi unic pentru tot spitalul sau anumite părţi componente ale sale pot aparţine secţiilor de specialitate.

Punctul de transfuzie asigură efectuarea transfuziilor de sînge şi a preparatelor sanguine bolnavilor internaţi. Pe lîngă procurarea şi conservarea sîngelui, plasmei şi derivatelor de sînge, precum şi a materialelor ajutătoare necesare transfuziilor, în acest laborator se determină grupele sanguine şi factorul Rh şi se execută probele de compatibilitate. Transfuziile se execută la punctul de transfuzie sau în oricare din secţiile clinice, în camera de reanimare sau chiar la patul bolnavului, sub directa supraveghere a medicului.

Punctul de transfuzie are laborator propriu, spațiu pentru depozitarea sîngelui și a preparatelor de sînge și pentru spălarea și sterilizarea sticlăriei și a aparaturii.

Farmacia. Spitalul are farmacia sa proprie, care are ca sarcină planificarea, aprovizionarea, conservarea, prepararea și eliberarea medicamentelor prescrise pentru tratamentul bolnavilor. Farmacia spitalului se compune din camera de receptură, unde se prepară medicamentele prescrise, laborator, spălător, cameră pentru prepararea produselor sterile, cabinet de analize, cameră de recepție, depozite în pivniță pentru materialele inflamabile și care necesită un grad mai înalt de umiditate și, la nevoie, cameră de gardă pentru serviciul de noapte. În spitalele mai mici, unele dintre aceste servicii sînt comasate în mai puține încăperi.

Serviciul central de sterilizare asigură sterilizarea tuturor instrumentelor, efectelor și materialelor necesare pentru investigații și tratamente curente, iar în unele locuri și pentru intervenții chirurgicale. Serviciul se compune din camera de recepționare a instrumentelor și a materialelor folosite, cameră pentru curățirea mecanică și chimică a materialului de sterilizat, cameră de autoclavare și depozitul de materiale sterile. În această din urmă încăpere se face și etichetarea truselor sterile. Atît primirea cît și eliberarea materialelor se fac exclusiv prin *ghișee,* pentru a evita suprainfectarea serviciului (fig. 10).

Unele spitale au și **serviciu de stomatologie,** care asigură asistență stomatologică bolnavilor internați în spital. Activitatea lui se rezumă, în general, la asistența terapeutică curentă. Serviciul posedă unul sau

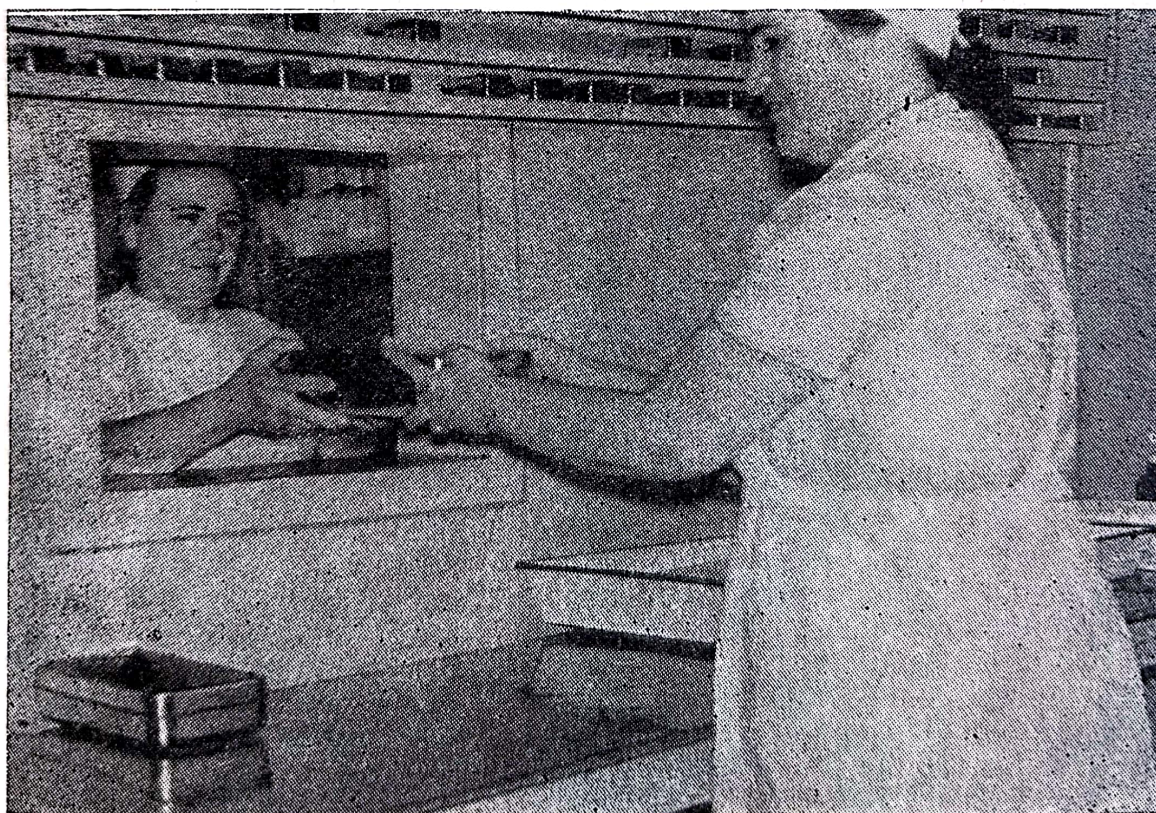


Fig. 10. Eliberarea instrumentelor de la serviciul central de sterilizare.

mai multe cabinete de consultații și tratamente, cu sală corespunzătoare de așteptare.

Serviciul de cultură fizică medicală asigură bolnavilor internați — în cadrul terapiei complexe — tratamentul prin gimnastică medicală, mecanoterapie, masaj medical și agenți fizici. Complexul serviciului de cultură fizică medicală cuprinde : sala de gimnastică medicală, sala de masaj, cabinetul de fizio- și mecanoterapie, camera de dușuri și cabinetul medical de consultații. Amploarea acestui serviciu este în funcție de mărimea și profilul spitalului.

Serviciul de anatomie patologică și prosectură execută examenele anatomo- și histopatologice și necropsiile, pentru stabilirea și confirmarea diagnosticului, precum și pentru precizarea cauzei morții. Serviciul de prosectură este obligatoriu în toate spitalele, dacă nu sînt deservite în această direcție de un alt spital din apropiere.

Serviciul de anatomie patologică și prosectură avînd o activitate foarte complexă (necropsii, examinări histopatologice, biopsii, biopuncții, examinări bacteriologice, biochimice, experimentale, îmbălsămări etc.) trebuie să fie asigurat cu camere pentru depunerea și conservarea cadavrelor (morgă), sală de necropsii, cameră-frigider și cameră pentru eliberarea cadavrelor, cameră pentru prepararea pieselor anatomopatologice, laborator de histopatologie, biochimie, bacteriologie și muzeu cu piese anatomice.

Laboratorul de medicină experimentală există numai pe lîngă anumite spitale mari și cu sarcini speciale de cercetări științifice. Metode noi de investigație și de tratament, intervenții chirurgicale, efectele unor medicamente etc. se aplică și se verifică aici pe animale, în vederea introducerii lor în clinica umană. Dacă un astfel de serviciu există pe lîngă spital, el va cuprinde săli pentru cercetări de fiziopatologie, biochimie, bacteriologie, intervenții chirurgicale etc., precum și pentru cercetări pe animale de experiență.

4. SERVICIILE ADMINISTRATIV-GOSPODĂREȘTI

Asigurarea bazei materiale a activității medicale este una din condițiile importante ale funcționării spitalului. Nivelul științific și calitatea asistenței medicale dintr-un spital depind în mare măsură și de organizarea serviciilor administrativ-gospodărești, care sînt menite să asigure baza materială a funcționării spitalului, prin amenajarea, dotarea și întreținerea clădirilor, secțiilor și serviciilor, precum și prin asigurarea alimentației bolnavilor.

Administrarea tehnico-financiară a unui spital ridică foarte multe probleme ; se vor prezenta numai acele servicii care sînt în legătură directă cu asistența medicală a bolnavilor.

Administrația supraveghează întreținerea clădirilor, a instalațiilor, încălzitul și iluminatul, precum și curățenia generală, atît în clădire cît și în curțile instituției. Prin activitatea administrativă trebuie să se creeze în spital o atmosferă plăcută prin aspectul curat, ordonat, estetic al clădirilor și buna funcționare a instalațiilor.

Spălătoria asigură spălarea, uscarea și călcarea lenjeriei de corp și de pat, precum și a întregului inventar moale al spitalului. Ea se com-

pune din camera pentru primirea și trierea rufelor, cameră pentru dezinfectarea rufelor, spălătorie, uscătorie, călcătorie, depozitul de rufe curate și ghișeul sau camera de eliberare a inventarului curat. Circulația efectelor în spălătorie se face în așa fel încît cele curate să nu se întîlnească niciodată cu cele murdare.

Lenjeria sugarilor și a nou-născuților se spală în cameră separată.

Atelierul de lenjerie se găsește amplasat în apropierea spălătoriei. Aici se repară inventarul moale și se confecționează lenjeria mai simplă.

Serviciul tehnic de întreținere și reparații se ocupă cu întreținerea în perfectă stare de funcționare a clădirilor, instalațiilor, utilajelor, mijloacelor de transport, a obiectelor de inventar etc. și execută toate reparațiile curente. Prin verificarea permanentă a instalațiilor și utilajelor, a aparaturii și a instrumentarului, serviciul tehnic de întreținere și reparații trebuie să asigure funcționalitatea secțiilor și serviciilor de specialitate în mod continuu, fără întreruperi și accidente.

În unitățile izolate, dotate cu uzină electrică și instalație de apă proprie, producția de energie electrică și alimentarea cu apă a spitalului sînt asigurate tot de acest serviciu.

Secția bloc alimentar. Blocul alimentar asigură pregătirea și deservirea hranei bolnavilor. El cuprinde totalitatea încăperilor necesare pentru depozitarea, prepararea, distribuirea și consumul alimentelor. Blocul alimentar se compune din magaziile de alimente, camera de curățit și spălat zarzavatul, camerele de tăiat carne și pește, bucătăria, bucătăria dietetică, laboratorul de cofetărie, spălătoria de vase, oficiul de păstrare a vaselor de bucătărie, oficiile de distribuire a alimentelor preparate, sala de mese, vestiarul pentru personal și mijloacele de transport al alimentelor (fig. 11, 12 și 13).

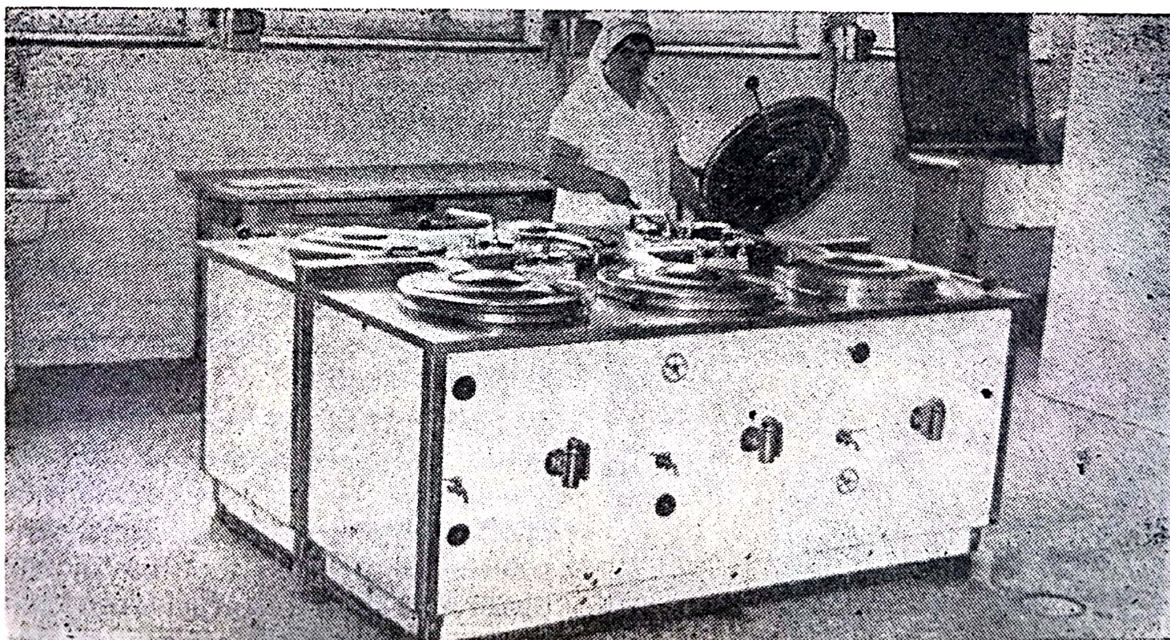


Fig. 11. Mașină de gătit alimentele în secția bloc alimentar.

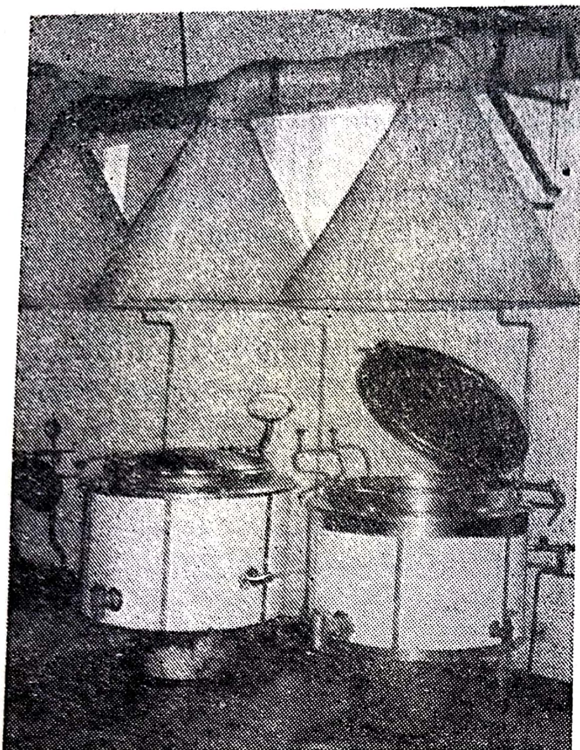


Fig. 12. Marmita cu vapori supraîncălziți pentru prepararea alimentelor.



Fig. 13. Descărcarea automată a vaselor de bucătărie.

Blocul alimentar poate fi organizat după sistem centralizat sau descentralizat. În primul sistem, alimentele pregătite pentru mese într-o bucătărie centrală sînt distribuite oficiilor secțiilor prin diferite sisteme de transport : cărucioare, ascensoare, coridoare subterane etc. În al doilea sistem, secțiile își au bucătăriile lor proprii și servirea mesei se face direct din această bucătărie.

Deși sistemul centralizat prezintă foarte multe inconveniente, totuși, din cauza întreținerii și organizării mai economice, majoritatea spitalelor își au blocul alimentar organizat după acest sistem. Transportul alimentelor pînă la secții și distribuirea lor la bolnavi necesită în medie o oră, timp în care mîncarea se răcește. Reîncălzirea alimentelor în oficiile alimentare din secții schimbă uneori gustul mîncării, iar mutarea lor dintr-un vas în altul face ca alimentele să-și piardă aspectul lor atrăgător, lucru foarte important mai ales în cazul bolnavilor inapetenți. Păstrarea îndelungată și reîncălzirea alimentelor reduc în proporție de 15—20% conținutul lor în vitamină C.

În sistemul descentralizat al blocului alimentar, servirea mesei se face direct din bucătărie. Aceasta poate fi aranjată estetic, atrăgător, iar personalul sanitar poate interveni în mod direct la prepararea alimentelor și a regimurilor dietetice ale bolnavilor îngrijiți în secție.

În spitalele-bloc bucătăria poate fi unică, centrală, dar în aceeași clădire cu secțiile, adică în clădirea blocului. În spitalele construite după sistemul pavilionar poate exista o bucătărie centrală într-unul din pavilioane, însă fiecare pavilion trebuie să aibă și

bucătăria lui. În blocul alimentar central, alimentele se pregătesc sub formă de semipreparate, care sînt apoi trimise la bucătăriile secţiilor, în pavilioane, unde se termină prepararea lor.

Spitalele pot fi organizate şi cu profil unic, cînd poartă denumirea specialităţii respective. Aceste spitale fiind organizate pentru o grupă de vîrstă (spital de copii, de adulţi etc.) sau grupe specifice de îmbolnăviri (sanatorii de tuberculoză, spital de boli infectocontagioase) diferă mult unul de altul. Munca în aceste spitale necesită o specializare a personalului.

Îngrijirea bolnavilor cere cunoştinţe speciale, după specificul secţiei sau al spitalului respectiv. Astfel deosebim : spitale de copii, spitale-maternităţi, spitale de ortopedie şi traumatologie, spitale de boli infectocontagioase, spital de boli neuropsihice, sanatorii de tuberculoză pulmonară, tuberculoză osteoarticulară, spitale de boli dermatovenerice, spitale de recuperare medicală etc.

B. POLICLINICA

Policlinica este unitatea sanitară care organizează asistenţa medicală curativoprofilactică ambulatorie pe ramuri de specialitate. În sistemul nostru de organizare, policlinica face parte integrantă din structura spitalului unificat. Prin ea se depistează şi se iau în tratament formele incipiente ale bolilor, în vederea prevenirii agravării lor. Policlinica asigură în acelaşi timp activitatea de asistenţă socială a teritoriului atribuit.

Policlinica are o structură complexă, care va fi prezentată în continuare.

1. SERVICIILE DE CONSULTAŢII MEDICALE DE SPECIALITATE

Serviciul de boli interne poate fi diferenţiat pe cabinete de boli interne, reumatologie, cardiologie şi gastroenterologie. Cabinetele de specialitate pot avea săli pentru examinări complementare, ca : tubaj duodenal, gastroscopie, rectoscopie, electrocardiografie etc.

Serviciul de chirurgie poate fi diferenţiat pe cabinete de chirurgie generală, ortopedie şi urologie. Alături de sala de consultaţii, cabinetul de chirurgie generală are o sală de intervenţii ambulatorii şi de tratamente, cameră de sterilizare, cameră de aplicare a aparatelor gipsate, iar cabinetul de urologie, o sală de endoscopie.

Serviciul de obstetrică şi ginecologie posedă două cabinete : unul pentru consultaţii prenatale şi altul pentru consultaţii ginecologice, precum şi o cameră de tratamente.

Serviciul de dermatovenerologie posedă săli de aşteptare separate pentru bărbaţi şi femei, precum şi un grup sanitar propriu.

Serviciul de stomatologie poate fi diferenţiat în cabinete de terapeutică stomatologică, cabinete de stomatologie ortopedică, cabinete de stomatologie chirurgicală, cabinete de ortodonţie şi de radiografie den-

tară. La acestea se mai adaugă laboratoarele de tehnică dentară pentru confecţionarea protezelor dentare.

Serviciul de otorinolaringologie cuprinde cabinetul de consultaţii şi cabinetul pentru intervenţiile ambulatorii.

Serviciul de oftalmologie posedă o cameră obscură pentru examinările de specialitate. Aceasta poate fi comasată cu cabinetul de consultaţii.

Serviciul de neuropsihiatrie poate fi diferenţiat în cabinete de neurologie, psihiatrie şi neuropsihiatrie infantilă cu cabinet pentru psiholog. Serviciul de neuropsihiatrie infantilă poate funcţiona şi în cadrul serviciului de pediatrie al spitalului unificat sau al policlinicii de copii.

Serviciul de pediatrie întruneşte toate cabinetele de specialitate pentru asistenţa copilului : cabinete de pediatrie, otorinolaringologie, stomatologie, oftalmologie, chirurgie etc., servicii de diagnostic şi tratament, bucătăria de lapte. Triajul compus din filtru şi izolare face parte în mod obligatoriu din serviciul de pediatrie. În centre mai mari există policlinici separate pentru copii. Este bine să existe săli de aşteptare separate pentru copiii sub 3 ani.

Serviciul antituberculos este un serviciu de specialitate de tip închis. În structura lui intră cabinetul de consultaţii de tuberculoză pulmonară pentru adulţi, cabinetele de consultaţii pentru ftiziopediatrie, cabinete de radiologie, de bronhologie, precum şi pentru consultaţii de tuberculoză extrapulmonară. Serviciul antituberculos are fişier şi grup sanitar propriu.

Serviciul de endocrinologie are o structură simplă, fără să necesite anexe speciale.

Cabinetul de medicina muncii studiază starea de sănătate a muncitorilor în corelaţie cu potenţialul nociv al condiţiilor de muncă, depistează şi dispensarizează bolnavii cu boli profesionale, coordonează şi îndrumează activitatea medicilor de întreprindere şi controlează modul de stabilire a incapacităţii temporare de muncă.

Cabinetul de medicina culturii fizice ia în evidenţă şi asigură controlul preventiv al sportivilor, asigură asistenţa lor medicală şi, la nevoie, îi dispensarizează. Efectuează probele de efort în timpul antrenamentelor şi în cantonamente.

2. SERVICIILE DE DIAGNOSTIC ŞI TRATAMENT

Serviciile de diagnostic şi tratament ajută serviciile de consultaţii, executînd explorările şi tratamentele cerute de acestea.

Serviciul de radiologie cuprinde cabinetele de radiodiagnostic şi radioterapie. Cabinetul de radiodiagnostic include sala pentru examinări, camera pentru developarea şi fixarea filmelor radiografice şi biroul de interpretare a filmelor. Cabinetul de radioterapie cuprinde sala de iradiere a bolnavilor şi camera pentru masa de comandă.

Serviciul de balneofizioterapie are o structură complexă, cuprinzînd cabinetele pentru electroterapie, hidro- şi termoterapie, fototerapie şi balneoterapie, un cabinet de terapie cu inhalaţii şi aerosoli şi un cabinet de masaj. Structura lui poate fi mai simplă, reducîndu-se la un

număr mai mic de cabinete, dintre care unele pot funcţiona şi în cadrul altor servicii (fizioterapie, terapie cu inhalaţii etc.).

Serviciul de laborator se diferenţiază în sectoare de bacteriologie, parazitologie, serologie, hematologie, biochimie, cu încăperi proprii. Pe lîngă laboratoarele pentru sectoarele de mai sus trebuie să existe o cameră comună de recoltare a produselor de examinare, o cameră pentru spălarea sticlăriei şi o cameră de sterilizare.

Serviciul de transfuzii include camera de consultaţii, camera terapeutică cu paturi unde se execută transfuziile, laboratorul de serologie, camera de frigidere, camera de sterilizare şi pregătirea operatorului şi a materialelor.

Centrul pentru radiofotografie funcţionează pentru depistarea bolilor toracopulmonare, în special a tuberculozei, şi se ataşează, de obicei, serviciului de radiologie sau serviciului antituberculos. El cuprinde sala de radiografie cu anexele ei, camera de developat, camera de interpretat filmele, cabinetul de consultaţii şi fişierul.

3. SERVICIUL DE INFORMAŢII ŞI TRIAJ

Acest serviciu informează şi dirijează bolnavii prezentaţi la consultaţii, întocmeşte şi păstrează fişele de consultaţie.

4. SERVICIUL DE STATISTICĂ MEDICALĂ

Acest serviciu efectuează toate lucrările legate de înregistrarea statistică a bolnavilor, de prelucrarea datelor de evidenţă din fişele de consultaţii de la policlinică şi de la unităţile subordonate policlinicii.

În unele locuri mai funcţionează în localurile policlinicilor, deşi aparţin de Ministerul Muncii, şi **serviciul de asistenţă socială** şi **serviciul de expertiză medicală şi recuperare a capacităţii de muncă.**

În afara policlinicii, dar subordonate acesteia, funcţionează:

Dispensarul medical de întreprindere sau *de instituţie* care asigură asistenţa medicală curativoprofilactică a angajaţilor în timpul şi la locul de muncă. Se organizează în întreprinderi sau instituţii în funcţie de numărul angajaţilor şi ramura de producţie.

Dispensarul medical de pediatrie — şcolar care asigură asistenţa medicală curativoprofilactică a preşcolarilor, şcolarilor şi studenţilor în timpul şi la locul învăţămîntului. El se organizează pe lîngă instituţiile de învăţămînt în funcţie de numărul copiilor şi tinerilor şcolarizaţi.

C. CIRCUMSCRIPŢIA SANITARĂ ŞI POSIBILITĂŢILE DE ÎNGRIJIRE A BOLNAVILOR LA DOMICILIU

Circumscripţia sanitară este o unitate sanitară teritorială, care asigură asistenţa medicală generală a populaţiei de pe teritoriul ei, prevenirea îmbolnăvirilor, precum şi buna stare igienicosanitară a teritoriului. În cadrul circumscripţiei sanitare, asistenţa medicală se acordă la

dispensarul circumscripției, la domiciliul bolnavului și în întreprinderi, instituții, întreprinderi agricole de stat, cooperative agricole de producție și colectivități organizate de copii care nu au dispensar propriu. Caracterul muncii în dispensar se aseamănă cu acela din policlinică ; asistența medicală la domiciliu imprimă însă muncii din circumscripție un caracter particular, specific muncii de teren. Esența activității circumscripției sanitare este cunoașterea terenului deservit.

Majoritatea bolnavilor sînt îngrijiți la domiciliu de către personalul circumscripțiilor sanitare sub îndrumarea medicilor de circumscripție sau al policlinicii teritoriale. Crearea condițiilor corespunzătoare de mediu, asigurarea bazei materiale a îngrijirii bolnavului, menținerea igienei personale și deservirea bolnavului la pat, supravegherea funcțiilor normale și patologice ale organismului, ca și aplicarea corectă a tratamentului sînt sarcinile de bază ale îngrijirii bolnavilor la domiciliu, pe care personalul circumscripției le va putea asigura numai în cooperare activă cu familia bolnavului.

Personalul circumscripției va putea aplica tehnicile de îngrijire în condițiile — uneori neadecvate — ale mediului familial numai după ce și le-a însușit în munca la patul bolnavului, în spital, trebuind să le adapteze posibilităților pe care le va avea la dispoziție, fără să diminueze exigența față de calitatea muncii.

CAPITOLUL III

PROTECȚIA MUNCII ÎN DOMENIUL SPITALICESC

A. NOXELE PROFESIONALE ALE ACTIVITĂȚII MEDICO-SANITARE

Îngrijirea bolnavilor nu este lipsită de pericol. Pe de o parte, bolnavii prin bolile de care suferă, pe de altă parte, aparatura și materialele cu care se lucrează pot avea repercusiuni grave — uneori chiar fatale — asupra personalului. Personalul de îngrijire își asumă acest risc din momentul în care se dedică profesiunii alese. Volumul și intensitatea riscului pot fi însă foarte mult reduse printr-un comportament corect la locul de muncă, precum și printr-o serie de măsuri de protecție, menite să evite efectele dăunătoare ale muncii cu bolnavul.

Cauzele generale producătoare de accidente și boli profesionale în munca medico-sanitară sînt : umezeala, curentul electric, explozia gazelor sub presiune, efortul fizic incorect dozat, acțiunea substanțelor toxice, caustice, corosive și inflamabile.

Umezeala apare ca o noxă profesională, în special, în serviciile de balneologie și hidroterapie, precum și în unele ramuri de fizioterapie, dar în condiții neadecvate de muncă poate apărea în orice serviciu medico-sanitar, acționînd asupra personalului care se ocupă cu igiena, îmbăierea bolnavilor și întreținerea curentă a spațiului de spitalizare. Umezeala apare ca o noxă profesională în toate unitățile spitalicești la spălătorii, chiar dacă acestea sînt mecanizate.

Dacă umiditatea absolută a aerului este foarte crescută, temperatura de condensare poate ajunge sub temperatura încăperii. În acest caz, aerul devine supraîncărcat cu vapori de apă care, ajungînd pe suprafețe mai reci (geamuri, pereți care dau spre exterior etc.), se condensează sub formă de picături.

Munca în mediul umed provoacă macerarea tegumentelor mîinii, ceea ce favorizează formarea eczemelor și a infecțiilor locale. Dacă umezelii i se suprapune și o temperatură mai joasă, aceasta va favoriza îmbolnăvirea articulațiilor, a mușchilor și, în general, a aparatului locomotor.

Curentul electric prezintă pericolul electrocutării. Energia electrică se utilizează pe scară largă atît pentru diagnostic cît și pentru tratament. Serviciile de radiodiagnostic și radioterapie, cele de explorări funcționale, electro- și actinoterapie cît și celelalte ramuri ale medicinii utilizează energia electrică pentru punerea în funcțiune a aparaturii de

specialitate cum sînt electrocauterele, fierbătoarele şi sterilizatoarele electrice etc.

Pe lîngă acestea, întreţinerea curentă a spaţiilor de spitalizare şi a anexelor se face, de asemenea, cu aparate electrice, ca : aspiratoarele de praf, lustruitoarele de mozaic şi parchet, maşinile de spălat, uscat şi călcat lenjeria etc., a căror utilizare incorectă sau în stare defectă poate da naştere la accidente grave sau chiar fatale.

Explozia gazelor este, de asemenea, posibilă. Pericolul este mai mare în serviciile de anestezie, reanimare, fizioterapie (băi carbogazoase, aerosoli), unde se lucrează cu oxigen, bioxid de carbon şi aer comprimat în butelii, sau diferite substanţe anesteziante generale, ca : eter, ciclopropan, protoxid de azot şi altele, acestea din urmă fiind şi inflamabile.

În oficiile de alimente, pentru reîncălzirea hranei bolnavilor se utilizează adesea gaz lichefiat în butelii metalice care, mînuite sau depozitate necorespunzător, dar în special cînd sînt lăsate deschise prezintă acelaşi pericol.

Pericolul exploziilor există şi în staţiile centrale de sterilizare, precum şi în orice serviciu în care se lucrează cu vapori sub presiune (autoclavele de la blocurile operatorii, de la laboratoarele de microbiologie) şi în procesul de dezinfecţie efectuat cu aparatele formolizatoare.

Substanţele toxice, caustice şi corosive, precum şi cele *inflamabile* prin depozitare, etichetare, mînuire, transport şi transvazare incorectă, spălarea recipientelor incomplet golite reprezintă surse posibile de accidente şi îmbolnăviri profesionale. Orice substanţă utilizată în spitale pentru dezinfecţie, dezinsecţie, curăţenie şi întreţinerea curentă, materialele folosite pentru explorări funcţionale, ca şi medicamentele trebuie considerate ca toxice şi deci periculoase pentru organismul uman. Munca cu aceste substanţe necesită o atenţie deosebită, întrucît ele pot pătrunde în organism nu numai pe cale digestivă, ci şi prin inhalare sau prin piele. Unele dintre ele — în aparenţă complet inofensive — se acumulează în organism şi îşi manifestă efectul toxic numai după formarea unor depozite, în cursul bolilor intercurente sau în cursul unui surmenaj.

Efortul incorect dozat constituie, de asemenea, o noxă profesională frecventă în activitatea de îngrijire a bolnavilor. Organizarea incorectă a serviciilor, amplasarea lor dispersată, circuitele prea complicate, ca şi sistemele de semnalizare învechite, lipsa ascensoarelor fac ca personalul să parcurgă în cursul unei ture de serviciu triplul distanţei acceptabile (de 4 km) sau şi mai mult.

Ridicarea sau schimbările de poziţie a bolnavilor imobilizaţi la pat, transportul acestora cu targa sau căruciorul necesită o tehnică corectă, pentru a nu se produce vătămări ale sistemului locomotor al personalului (febră musculară, discopatii, întinderi de ligamente etc.).

Cauzele specifice muncii medico-sanitare producătoare de accidente şi boli profesionale sînt : iradiaţiile ionizante, razele ultraviolete, infecţiile din spitale, sensibilizarea faţă de unele medicamente, dezinfectante sau alte substanţe chimice, munca cu bolnavii iresponsabili moral şi penal.

Iradiaţia cu raze ionizante este posibilă în serviciile de radiodiagnostic şi radioterapie, precum şi în cursul examinărilor şi al tratamentelor

cu izotopi radioactivi. Atît razele Roentgen cît și cele emanate de substanțele radioactive au proprietăți ionizante care se cumulează în organism și adesea se manifestă numai după o perioadă de activitate sub acțiunea acestora. Cantitatea maximă de raze ionizante pe care organismul o poate tolera zilnic, timp îndelungat, fără să-i afecteze sănătatea se numește *doză tolerantă,* care nu trebuie depășită. Pericolul razelor ionizante este mărit de faptul că obiectele din jur devin surse secundare de raze ionizante, tot atît de dăunătoare organismului.

Organele hematopoietice și glandele sexuale sînt mai sensibile la radiații, ceea ce duce la modificarea tabloului sanguin, anemii, sterilitate. Foarte frecvente sînt și leziunile cutanate (dermatoze, dermatite), leziunile unghiilor, căderea părului, ulcerații. Razele ionizante au și acțiune cancerigenă.

Razele ultraviolete sînt utilizate în serviciile de fizioterapie, precum și pentru dezinfecție (servicii de primire, săli de operații și anexe, saloane de nou-născuți, saloane de bolnavi). Acestea acționează, în special, asupra ochilor și tegumentelor. Efectul lor se manifestă, în primul rînd, asupra mucoaselor conjunctivale, dar, uneori, lezează irisul și retina. La nivelul tegumentelor, razele ultraviolete produc un eritem difuz ; iradiația mai puternică produce și vezicule.

Sensibilizarea față de medicamente, dezinfectante sau alte substanțe chimice este, de asemenea, foarte frecventă. Sensibilizarea poate fi locală și să intereseze numai tegumentele venite în contact cu substanța în cauză sau poate fi generală și să producă erupții generalizate, febră sau chiar stări de șoc care pun în pericol viața persoanei sensibilizate.

Munca cu bolnavii în serviciile de psihiatrie sau în mod accidental și la alte secții de spital cu bolnavii psihici reprezintă un pericol deosebit pentru integritatea corporală a personalului de îngrijire. Din acest motiv, în aceste secții se utilizează de preferință oameni dotați cu o constituție fizică mai robustă și specializați pentru această muncă.

Infecțiile intraspitalicești reprezintă forma cea mai tipică a riscului profesional în munca cu bolnavul. Pericolul este deosebit de mare în spitalele sau secțiile de boli infectocontagioase, în spitalele de tuberculoză și pneumologie, precum și în secțiile și serviciile de dermato-venerologie. Posibilitatea infecțiilor intraspitalicești există însă în orice secție deoarece în toate se lucrează într-o formă sau alta cu bolnavii sau materiale infecțioase. Bolnavii cu pneumopatii acute sau hepatite cronice din secțiile de boli interne și pediatrie, infecțiile stafilococice și streptococice din secțiile ORL, bolile diareice care ascund dizenteria, diferite forme ale infecțiilor chirurgicale, produsele infecțioase trimise pentru analize la laborator pot fi cauza unor grave infecții.

Infecțiile intraspitalicești se transmit pe cale aerogenă (prin inhalare), pe cale digestivă (prin ingestie), prin contact direct sau sînt inoculate prin soluțiile de continuitate ale tegumentelor, în special prin leziunile produse cu instrumentele folosite la bolnavi sau sînt transmise prin vectori, mai ales de insecte : purici, păduchi, căpușe, țînțari etc. Cunoscînd modul de transmitere al fiecărei boli infecțioase, personalul se va putea apăra cu succes față de infecțiile intraspitalicești.

B. ÎMBRĂCĂMINTEA DE PROTECŢIE ŞI ŢINUTA LA LOCUL DE MUNCĂ

Munca cu bolnavul prezintă şi un pericol de îmbolnăvire, evitat prin echipamentul de protecţie. Acest echipament trebuie menţinut totdeauna în stare de perfectă curăţenie pentru a nu constitui pentru bolnav o sursă de infecţie.

Folosirea echipamentului de protecţie tipizat este obligatorie ; acesta constituie uniforma de serviciu şi se compune dintr-un halat şi un şorţ. Halatul este confecţionat din pînză albastră peste care se poartă şorţul alb, scrobit şi călcat totdeauna proaspăt, fiind fixat de halat cu cîte trei nasturi pe umeri şi un cordon legat la spate. Şorţul este prevăzut cu două buzunare mari în care se va purta în mod obligatoriu caietul cu însemnările asupra programului şi sarcinilor, stilou sau creion, cheile şi eventual alte obiecte necesare în serviciu. Pe cap se va purta o bonetă care trebuie să acopere bine părul. În secţiile de sugari se va purta în mod obligatoriu masca de tifon, confecţionată din cel puţin 4—6 straturi, care să acopere nu numai gura, ci şi orificiile nazale. Ea trebuie schimbată din patru în patru ore, pentru a nu pierde capacitatea de filtrare.

O importanţă deosebită are încălţămintea, care trebuie să fie comodă şi să aibă o talpă confecţionată dintr-un material care nu produce zgomot (cauciuc, pîslă sau material plastic). Tocurile pantofilor trebuie să fie joase. Tocurile înalte modifică curburile fiziologice şi deci statica coloanei vertebrale, ducînd la oboseală rapidă. În vederea asigurării unei bune circulaţii în membrele inferioare se recomandă purtarea ghetelor cu feţe înalte, confecţionate din pînză sau piele perforată, pentru o bună ventilaţie a picioarelor. Vara se recomandă aceeaşi încălţăminte cu feţe înalte, dar cu vîrful şi tocul decupate după modelul sandalelor (fig. 14).



Fig. 14. Îmbrăcămintea şi încălţămintea de protecţie a cadrului sanitar mediu.

Dacă trebuie să se intre în timpul serviciului la bolnavii care prezintă un pericol deosebit de infecţie, atunci, peste echipamentul obişnuit, se va îmbrăca un al doilea halat alb, mai larg, care va fi dezbrăcat imediat după părăsirea salonului sau a secţiei respective, lăsîndu-l la uşă pe un cuier.

În timpul iernii, pentru circulaţia în curtea spitalului se va purta peste echipamentul de protecţie un halat gros cu care nu se intră în saloane.

În cazul unor boli contagioase foarte grave şi cu o contagiozitate deosebită, personalul medico-sanitar va

trebui să poarte un echipament special de protecţie, care să-l izoleze complet de mediul înconjurător. Acest echipament este format dintr-o salopetă, bine închisă la gît şi la mîneci, ochelari de protecţie sau o mască largă de celuloid, mănuşi şi cizme de cauciuc.

La locurile de muncă cu un grad înalt de umezeală în special al podelei se vor purta cizme albe de cauciuc şi şorţuri impermeabile de aceeaşi culoare.

La serviciile de radiologie, în timpul expunerii personalului acţiunii razelor Roentgen (sprijinirea bolnavilor adinamici, imobilizarea copiilor mici, efectuarea clismelor cu substanţe de contrast în timpul irigoscopiei etc.), se va purta în mod obligatoriu un şorţ de cauciuc îmbibat cu săruri de plumb, care să acopere neapărat regiunea organelor genitale interne.

Halatele, măştile şi mănuşile utilizate în timpul intervenţiilor chirurgicale nu fac parte din echipamentul de protecţie, acestea fiind purtate cu alt scop.

Echipamentul de protecţie poate reţine, mai ales vara, o mare cantitate de căldură, ceea ce trebuie luat în considerare la intrarea în serviciu, pentru evitarea hainelor prea groase sub uniformă.

Echipamentul de protecţie în timpul liber, precum şi hainele de stradă în timpul serviciului se păstrează în dulapuri strict individuale, aşezate în *filtrul de personal*. Utilizarea filtrului de personal este absolut obligatorie în spitalele în care sînt îngrijiţi bolnavii infectocontagioşi sau în spitalul de copii ; este bine ca filtrul să fie utilizat în toate spitalele. Filtrul de personal are rolul de a împiedica introducerea microbilor în spital sau transportul acestora în afară cu ajutorul hainelor sau al persoanelor care îngrijesc bolnavii. Filtrul de personal este format din două garnituri de dulapuri aşezate în încăperi separate, despărţite prin camera de baie (de preferinţă cu duşuri). La intrarea în serviciu, personalul va dezbrăca hainele de stradă în prima încăpere, aşezîndu-le într-un dulap. Trece apoi prin camera de baie, iar de aici într-o altă încăpere, unde îmbracă echipamentul de protecţie, pe care îl scoate dintr-un alt dulap. Hainele de oraş nu vor fi păstrate niciodată în acelaşi dulap cu cele de protecţie. La părăsirea spitalului se va proceda invers (fig. 15).

În spitalele cu caracter neinfecţios nu este necesară îmbăierea la părăsirea serviciului, dar şi aici spălarea mîinilor se va face după dezbrăcarea halatului şi înaintea îmbrăcării hainelor de stradă.

În spitalele infectocontagioase, halatele şi şorţul sînt mai întotdeauna infectate, dar posibilităţile infecţiei sînt prezente şi în secţiile de chirurgie, interne, pediatrie sau în orice altă secţie. Halatul infectat pe faţa sa internă poate transmite microbii pe tegumentele sau hainele personale. Din acest motiv se va avea grijă ca, la dezbrăcare, halatul să fie împăturit cu exteriorul său „septic“ către înăuntru şi va fi atîrnat astfel. La reîmbrăcare nu se atinge această faţă a halatului, evitîndu-se astfel riscul contaminării. Utilizînd cu consecvenţă metoda descrisă de îmbrăcare şi dezbrăcare a halatelor, aceasta devine în scurt timp o deprindere practicată în mod reflex.

Echipamentul de protecţie trebuie să fie totdeauna perfect curat. Durata minimă de purtare nu se poate fixa, în schimb durata maximă

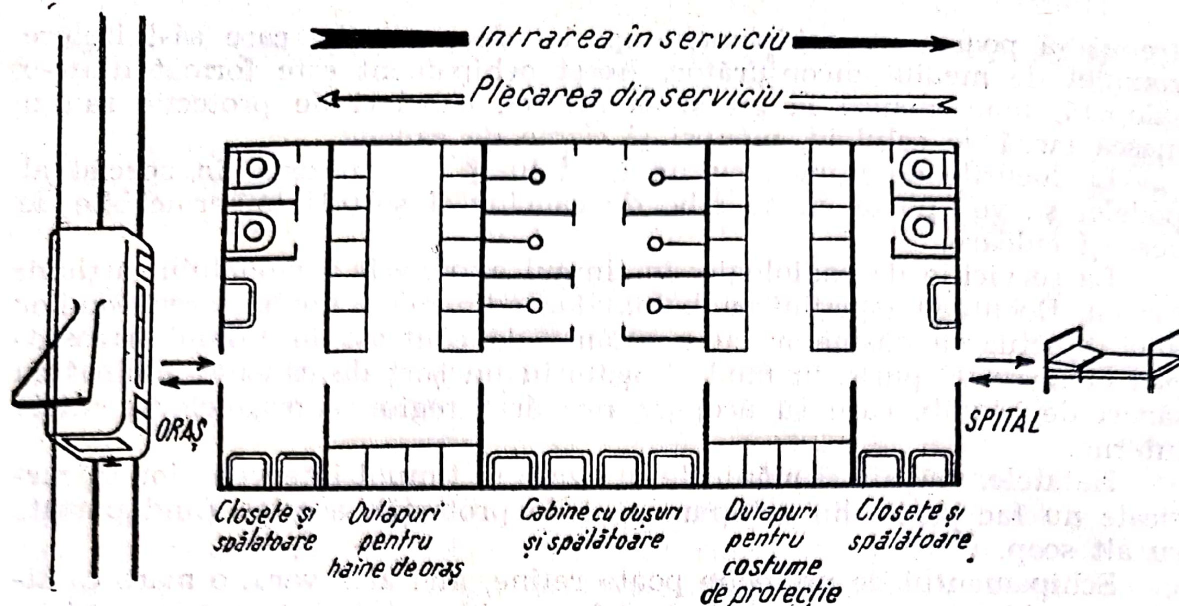


Fig. 15. Filtru pentru personal (schemă).

nu poate depăși 3 zile. Îmbrăcămintea de protecție trebuie să se schimbe imediat ce se murdărește sau se șifonează. Petele de sînge, de bilă sau chiar de medicamente sînt dezagreabile pentru bolnav. Halatul rupt, lipsa nasturilor, echipamentul incomplet produce o impresie defavorabilă. Pentru a preveni pierderea nasturilor la spălatul halatelor, se pot utiliza garnituri duble de nasturi care se scot cu ocazia spălatului și se repun după ce halatul a fost călcat (fig. 16).



Fig. 16. Garnituri duble de nasturi.

Uniforma trebuie să fie pe măsură.

Înfățișarea cadrului sanitar mediu trebuie să fie totdeauna demnă de seriozitatea muncii pe care o îndeplinește. Șorțul și boneta trebuie să fie totdeauna scrobite și proaspăt călcate. Curățenia halatului și ținuta îngrijită reușesc de la bun început să trezească încrederea bolnavilor. Bijuteriile sau alte podoabe scad seriozitatea uniformei, iar inelele împiedică spălarea perfectă a mîinilor. Coafura extravagantă în timpul serviciului, unghiile lungi și lăcuite în roșu, halatele croite cu originalitate nu creează un prestigiu în fața bolnavilor și deci nu au ce căuta în instituțiile noastre sanitare.

Este foarte important ca aspectul curat și ordonat să se păstreze și în cursul gărzilor de noapte.

C. PROFILAXIA ÎMBOLNĂVIRILOR PROFESIONALE ŞI PROTECŢIA MUNCII ÎN UNITĂŢILE MEDICO-SANITARE

Cauzele care pot genera accidente sau îmbolnăviri profesionale în munca de îngrijire a bolnavilor sînt multiple, însă pot fi evitate dacă se respectă normele generale şi speciale de protecţie a muncii ale activităţii medico-sanitare.

Măsurile cele mai importante de protecţie a muncii, ca : modul igienic de viaţă, călirea organismului, purtarea corectă a hainelor de protecţie au fost prezentate. Acestea se completează cu o serie de alte măsuri prevăzute şi în legislaţia noastră, obligatorii pentru fiecare persoană care lucrează în cadrul unităţilor sanitare, indiferent de funcţie.

Cei care intră prima dată sau după o întrerupere mai lungă de 30 de zile la locul lor de muncă, precum şi cei transferaţi în alte locuri de muncă trebuie să fie instruiţi asupra măsurilor specifice de protecţie a muncii la locul unde vor lucra. Acest instructaj, numit *introductiv,* se repetă la anumite perioade care, în funcţie de pregătirea persoanei şi locul de muncă, variază de la 1 la 6 luni şi poartă numele de *instructaj periodic*. Instructajul trebuie să cuprindă şi metodele de utilizare a aparatelor electrice, iradiante, ale celor ce funcţionează sub presiune, precum şi modul de mînuire şi transport a substanţelor toxice, caustice şi inflamabile.

Se va evita munca în condiţii umede şi friguroase. Dacă pardoseala este acoperită cu apă — ca în serviciile de hidroterapie — se vor utiliza grătare de lemn şi cizme de cauciuc. Pardoselile confecţionate din materiale cu reţinere termică vor fi acoperite cu preşuri izolatoare. Pentru a preveni formarea aburului, amestecarea apei calde cu cea rece se va face prin turnarea celei de temperatură mai înaltă în cea cu temperatură mai joasă.

În încăperile cu umiditate se vor introduce doar aparate electrice cu izolaţie specială contra vaporilor de apă.

În cursul pregătirii şi al efectuării împachetărilor cu nămol se vor purta mănuşi de cauciuc peste mănuşi subţiri de bumbac, evitînd astfel contactul tegumentelor cu umiditatea şi efectul biologic al nămolului.

Aparatele care funcţionează cu curent electric trebuie să fie în perfectă stare de funcţionare, verificate preventiv la intervale fixe de către un tehnician de electroutilaje, iar zilnic de către personalul care le utilizează, controlîndu-se şi legăturile la pămînt. Pentru fiecare aparat se întocmeşte o fişă tehnică în care sînt trecute verificările şi reparaţiile preventive. Aparatele sînt ţinute în stare deconectată (scoase din priză). Curăţirea lor zilnică se face în aceeaşi stare şi numai prin procedee uscate, căci umezeala rămasă pe aparate, după reconectare, poate da naştere la accidente. Încărcarea şi descărcarea sterilizatoarelor şi a fierbătoarelor electrice se vor face tot numai după scoaterea din priză.

În cursul tratamentelor de electroterapie, cît timp bolnavul este în contact cu electrozii, este interzisă atingerea obiectelor metalice puse pe duşumea sau a acelora care au contact cu pămîntul : robinete, calori-

fere etc. Această măsură de protecție se referă nu numai la personal, ci și la bolnavi. Din aceleași considerente, mesele sau paturile pe care se efectuează procedeele electrice de tratament vor fi izolate cu mai multe straturi de mușama, acoperite cu o pătură și numai peste aceasta se va așeza cearceaful curat. Este bine ca personalul din aceste servicii să poarte pantofi cu talpă de cauciuc izolant, iar podeaua bună conducătoare de electricitate să fie acoperită cu covoare sau preșuri electroizolatoare.

Este o măsură elementară ca orice manoperă cu aparate electrice să fie executată cu mîinile absolut uscate.

Gazele comprimate în butelii se utilizează numai cu reductoare de presiune, a căror stare de funcționare se verifică lunar. Amplasarea buteliilor se face la o distanță cît mai mare de sursele de căldură și, în limita posibilităților, în afară de clădire.

Oxigenul se înmagazinează în rezervoare tubulare de oțel, cu pereții groși și rezistenți. în care este comprimat pînă la o presiune de 120—150 at. Tuburile se țin vertical (fig. 17, *A*). În partea lor superioară se găsește orificiul de umplere, prevăzut cu un robinet. Peste acesta se înșurubează reductorul de presiune, care transformă presiunea înaltă din interiorul tubului într-o presiune mai scăzută, reglabilă după necesitățile bolnavului (fig. 17, *B*). Reductorul de presiune are ca parte esențială un ventil cu membrană de cauciuc, situat pe parcursul unui tub de metal, prevăzut cu două manometre, unul situat între rezervor și ventil, care indică presiunea gazului din recipient, și al doilea, situat între ventil și tubul racord către bolnav, care arată presiunea și volumul oxigenului care iese din reductor spre bolnav. Manometrul legat de recipient intră în funcțiune numai după ce se deschide robinetul recipientului. Întrucît presiunea din rezervor este în funcție de cantitatea de gaz aflată în el, manometrul, prin indicarea presiunii din tub, va arăta în mod indirect și cantitatea de oxigen care se mai găsește în rezervor.

Cel de-al doilea manometru (manometrul de lucru) intră în funcțiune numai după deschiderea ambelor robinete (fig. 17, *C* și *D*). El permite aprecierea presiunii oxigenului care trece spre bolnav. Reglarea acestei presiuni se face cu ajutorul ventilului acționat de butonul pentru reglarea debitului. În momentul cînd butonul de reglare este deșurubat la maximum, ventilul este închis.

Robinetele și filtrele recipientului de oxigen funcționează prin rotire inversă față de robinetele de apă : ele se deschid spre dreapta și se închid spre stînga. Reductoarele de presiune aplicabile tuburilor de oxigen au filetul tăiat invers tocmai pentru a nu confunda tuburile de oxigen cu alte tuburi de gaze.

Bombele de oxigen utilizate în terapeutică sînt vopsite în albastru și sînt prevăzute cu două inele de cauciuc care le protejează de lovituri bruște în caz de cădere.

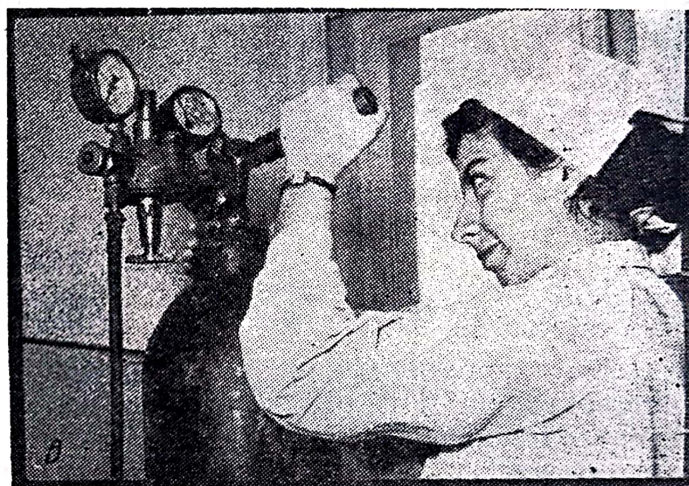
Transportul rezervoarelor în cadrul spitalului se face pe un cărucior cu roţi de cauciuc (fig. 18) ; se va evita zguduirea sau lovirea cu ocazia transportului. Bomba se aşază în poziţie verticală. Se recomandă să fie fixată de perete cu ajutorul unui inel de fier.

Rezervorul se va aşeza cît mai departe de sursele de căldură. Cît timp se degajă oxigen nu se va aprinde nici o flacără în apropierea tubului.

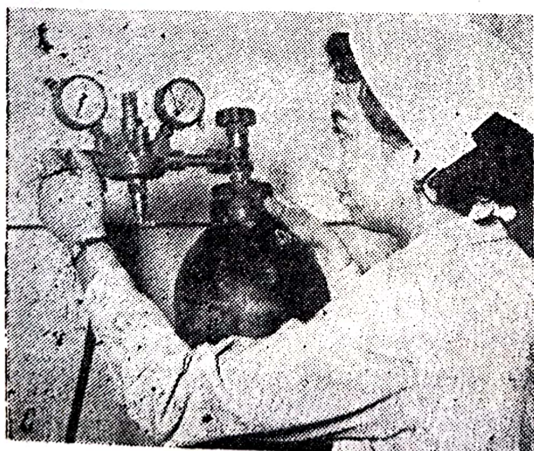
Robinetele şi garniturile bombei şi ale reductorului de presiune se utilizează neunse. Contactul oxigenului cu grăsimi sau uleiuri poate da naştere la explozii sau incendiu. Din acest motiv se va evita manipularea aparatului cu mîinile unse. Îmbinările reductorului de presiune se controlează numai cu săpun şi apă. Reductoarele trebuie verificate lunar. Robinetul buteliei trebuie deschis încet ; dacă acest lucru nu este posibil, atunci robinetul se va considera defect şi va fi dat la reparat.



A



B



C



D

Fig. 17. Punerea în funcţiune a reductorului de presiune :
A — deschiderea rezervorului de oxigen ; B — montarea reductorului de presiune ; C — deschiderea robinetului reductorului ; D — deschiderea robinetului bombei.



Fig. 18. Transportul bombei de oxigen.

Din cauza pericolului de accidente, bomba de oxigen va fi utilizată numai de cei instruiți special.

Este interzisă utilizarea aparatelor electrice care pot produce scîntei sau care se încălzesc pînă la incandescență, sterilizarea prin flambare sau flambările de orice natură în sălile de operații sau în camerele anexe, în timpul anesteziei generale cu eter sau ciclopropan și oxigen. În cazul folosirii ciclopropanului se interzice folosirea lenjeriei din material sintetic și se va asigura un înalt grad de umiditate a aerului.

Autoclavele vor fi utilizate numai de către personalul special instruit, respectînd presiunea și temperatura pentru care sînt fabricate. Aparatele de măsurat presiunea trebuie periodic verificate.

Aparatele de formolizare vor fi verificate înainte de punerea lor în funcțiune privind permeabilitatea tubulaturii și starea de funcționare a aparatelor de control. Ele vor fi utilizate numai sub supraveghere.

Pentru prevenirea intoxicațiilor, orice substanță chimică sau medicamentoasă va fi ținută în ambalaje etichetate. *Transvazarea unei substanțe oarecare, indiferent de natura ei, într-un recipient care poartă altă inscripție — întrucît poate da naștere la accidente — se pedepsește prin lege.* Recipientele care conțin substanțe chimice, detergenți, acizi sau baze utilizate în întreținerea saloanelor, băilor, W.C.-urilor, sălilor de operație etc., ca și cele cu substanțele utilizate la prepararea băilor medicamentoase trebuie etichetate corect, indicînd numele substanței, concentrația, precum și scopul pentru care se utilizează.

Manipularea substanțelor corosive sau caustice se va face numai cu mănuși, șorțuri și cizme de cauciuc și se vor ține la îndemînă substanțe neutralizante.

Pentru evitarea efortului exagerat este bine să se utilizeze ascensoarelor și cărucioarele, iar schimbările de poziție ale bolnavului să se facă de către 2—3 persoane. evitîndu-se prin aceasta și suferința inutilă a bolnavului. La ridicarea bolnavilor trebuie avut în vedere ca baza de susținere a picioarelor să fie cît mai mare, genunchii să fie ușor flectați, corpul aplecat înainte. În acest fel, centrul de greutate coboară, se mărește stabilitatea corpului, iar efortul de ridicare se execută, în primul rînd, din genunchi și în mai mică măsură din coloana vertebrală.

Măsurile de protecție trebuie respectate cu o deosebită strictețe în mediu ionizant. Izotopii radioactivi ca și razele Roentgen și de radiu au

acțiune puternic nocivă asupra organismului și din acest motiv trebuie evitate.

Mănușile de cauciuc și halatul obișnuit oferă o protecție suficientă față de acțiunea externă a radiațiilor α care au o putere mică de penetrare. În cazul radiațiilor β și γ, măsurile trebuie să fie mult mai riguroase.

Stocul de izotopi radioactivi se ține în încăperi cît mai îndepărtate de laboratoare sau saloane, în rezervoare speciale de plumb. Transportul lor în cantități mici se face în rezervoare ușoare, cu mînere lungi, cu care se pot ține cît mai îndepărtate de corp, știind că intensitatea radiațiilor scade cu pătratul distanței. Cantitățile mai mari de substanță radioactivă care emite raze γ se transportă în rezervoare speciale cu pereți groși de plumb.

Cu aceste substanțe se lucrează numai sub protecția paravanelor de plumb, eventual în nișe speciale cu telemanipulatoare, operatorul rămînînd în afara nișei. Dirijarea lucrărilor se face prin vizoare de sticlă groasă, iradiațiile făcîndu-se cu telecomandă, iar supravegherea bolnavilor, prin ferestre prevăzute cu sticle groase avînd conținut de plumb (fig. 19). În cazul radiațiilor β, paravanul confecționat din material plastic asigură o protecție suficientă.

Pentru efectuarea diluțiilor de substanțe radioactive și injectarea lor intravenoasă sau intramusculară se utilizează *tunul de injectare*, confecționat din plumb, care oferă o protecție perfectă a personalului.

Aspirarea soluțiilor radioactive se va face numai cu pipete automate. Mirosirea preparatelor radioactive trebuie evitată. La anumite manopere, care pot fi însoțite de formarea de praf de substanță radioactivă,

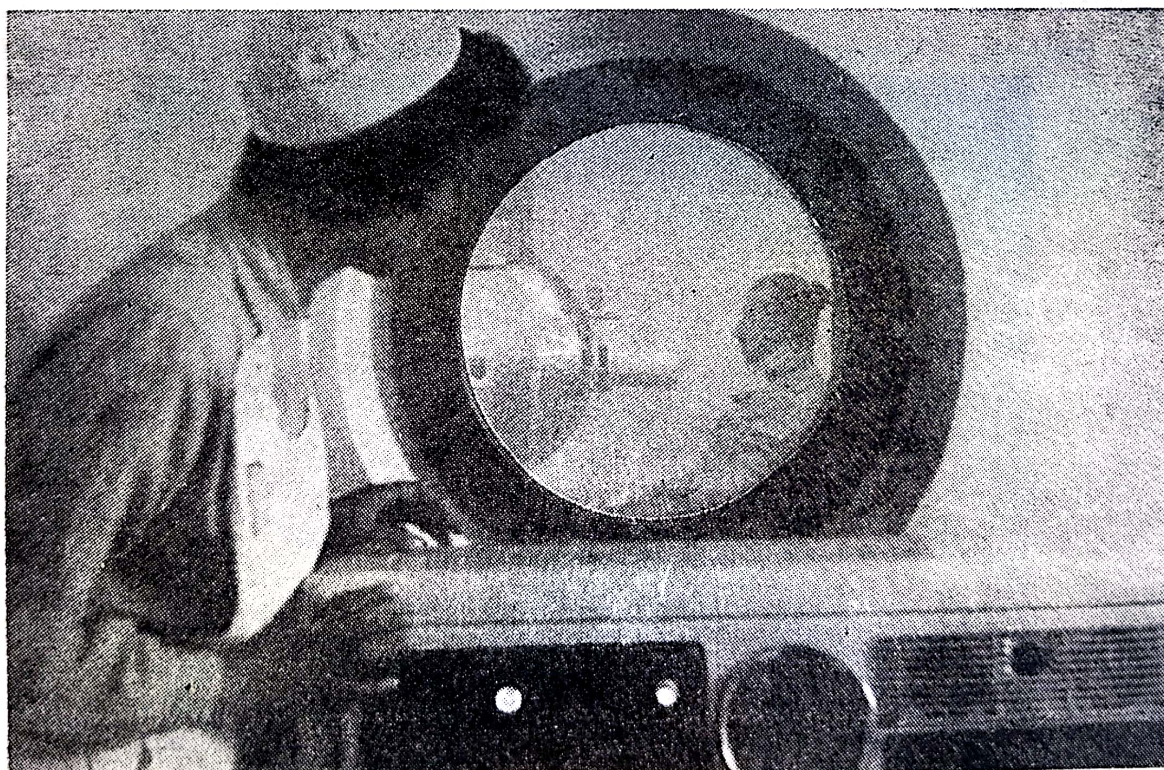


Fig. 19. Supravegherea bolnavului în timpul tratamentului cu raze gamma.

se vor utiliza măşti cu filtre speciale. Este bine ca aceste manopere să se efectueze în dulapuri de sticlă bine închise, în pereţii cărora se găsesc mîneci de cauciuc care cuprind şi antebraţele introduse în dulap sau instrumente dirijate din afară (fig. 20).

Substanţele radioactive care rămîn pe suprafaţa pielii sau a îmbrăcămintei continuă să emită radiaţii ; de aceea, poluarea pielii trebuie evitată lucrînd numai cu mănuşi de cauciuc sau mai bine de clor-vinilin. Îmbrăcarea şi dezbrăcarea lor trebuie efectuate corect. Consumul de alimente şi fumatul la locul de muncă sînt strict interzise. Unghiile se vor tăia cît mai scurt. În nici un caz nu se va lucra cu mîinile zgîriate sau cu răni, deoarece acestea favorizează pătrunderea substanţelor radioactive prin piele.

Înainte de ieşirea de la locul de muncă, mîinile trebuie bine spălate şi se vor detecta eventualele poluări ale pielii, îmbrăcămintei şi încălţămintei, luînd la nevoie imediat măsurile de îndepărtare a urmelor de substanţă radioactivă.

Purtarea hainelor de protecţie este obligatorie. Dacă acestea s-au impurificat cu substanţe radioactive trebuie imediat schimbate. Este strict interzisă intrarea cu halatul cu care se lucrează la substanţele radioactive în saloanele de bolnavi sau în alte încăperi ale spitalului.

Bolnavul căruia i s-au administrat izotopi radioactivi cu scop de investigaţie sau de tratament devine şi el sursă de iradiaţii, pînă cînd izotopul se epuizează sau se elimină din organism. De aceea, acesta va fi izolat de restul bolnavilor. Dejecţiile şi produsele lui biologice sau patologice, conţinînd de asemenea substanţe cu proprietăţi radioactive, vor fi manipulate cu aceleaşi măsuri de precauţie ca şi însuşi izotopul.

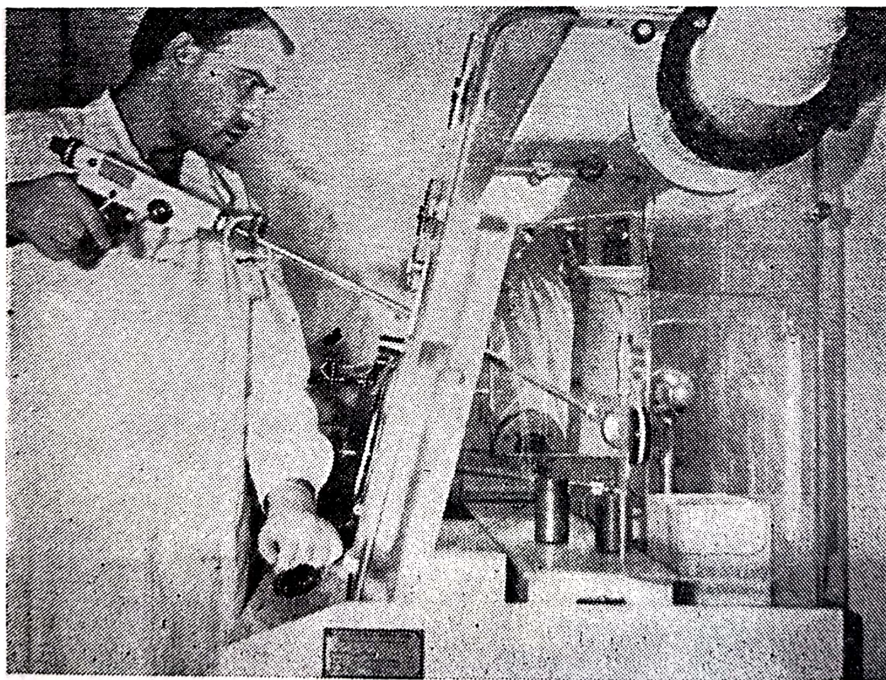


Fig. 20. Instrumente dirijate din afară pentru aspirarea soluţiilor radioactive.

Chiar cu aplicarea tuturor măsurilor de precauție, întrebuințarea izotopilor radioactivi înseamnă un risc oarecare, în special de natură genetică. Din acest motiv este bine ca manipularea lor să se evite de către persoanele sub 40 de ani.

Asistența care își desfășoară activitatea în instituții unde se lucrează cu radiu sau cu izotopi radioactivi, precum și în serviciile Roentgen trebuie să poarte în mod obligatoriu dozimetre prevăzute cu filtre de metal (fig. 21). Prin developarea filmelor radiologice din aceste dozimetre se poate constata cu aproximație gradul de iradiație a persoanei care l-a purtat.

Pentru evitarea efectelor razelor ultraviolete în timpul funcționării lămpilor de cuarț, persoanele care se găsesc în sfera de acțiune a radiației vor fi protejate cu ochelari de protecție de culoare fumurie, care să poată apăra ochii și lateral.

Personalul sanitar se sensibilizează adesea la diferite substanțe chimice sau medicamentoase cu care lucrează. De aceea este important să se folosească mănuși chiar la lucrările de curățenie și de întreținere efectuate cu detergenți și alte substanțe chimice.

În sensibilizarea pe cale aerogenă, contactul cu substanța sensibilizantă nu poate fi evitat. Dacă încercările de desensibilizare a persoanei respective nu reușesc, aceasta se transferă într-un alt loc de muncă unde nu vine în contact cu substanța respectivă.

O importanță deosebită o are evitarea infecțiilor intraspitalicești. Prin infecții intraspitalicești se înțelege orice infecție care se produce ca urmare a activității medico-sanitare. Profilaxia acesteia privește atît personalul cît și bolnavii. În orice spital se pot interna bolnavi care pe lîngă afecțiunea lor de bază se găsesc în perioada de incubație a unei boli infecțioase. Aceștia devin surse de infecție atît pentru personal cît

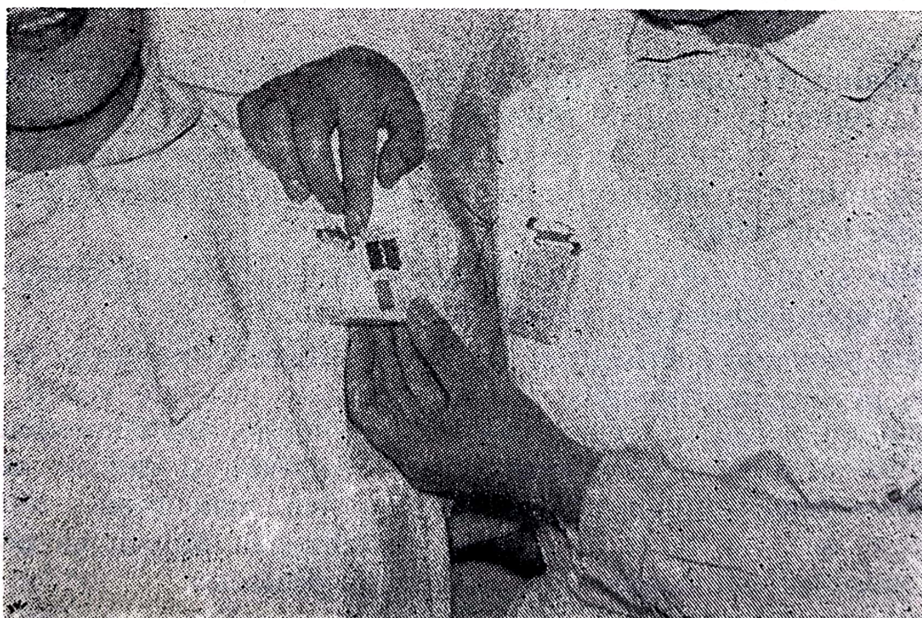


Fig. 21. Purtarea dozimetrelor în serviciile de radiologie și de izotopi radioactivi (în dozimetrul din stînga se văd filtrele).

și pentru ceilalți bolnavi. În instituțiile sanitare cu perioade de spitalizare de lungă durată este bine ca bolnavii nou-internați să fie ținuți în carantină o perioadă echivalentă cu timpul de incubație a majorității bolilor infecțioase, evitîndu-se astfel apariția unei epidemii.

Personalul de îngrijire va căuta să folosească tehnica aseptică în orice manevră cu bolnavul. Își va ține mîinile curate prin spălare cu apă caldă și săpun cît mai des, mai ales dacă s-a atins de produsele bolnavilor cu boli transmisibile, a lucrat în saloanele acestor bolnavi sau în laboratoare. După evacuarea bolnavilor contagioși se va face dezinfecția saloanelor, iar în timpul îngrijirii lor se vor dezinfecta toate produsele și materialele, lenjeria și vesela scoase din saloane.

Pentru prevenirea infecțiilor aerogene în caz de epidemii, personalul de îngrijire va intra în soloane numai cu mască, pe de o parte pentru a se feri de contaminare, pe de altă parte — putînd fi și el purtător de germeni — pentru a nu contamina pe bolnavi. Va căuta să se expună cît mai puțin picăturilor Pflüge împrăștiate de bolnavul care tușește, strănută sau vorbește. Personalul sanitar bolnav nu va veni la lucru. Munca cu bolnavii se va organiza în așa fel ca să se prevină difuzarea infecțiilor de la un bolnav la altul sau de la bolnav la personal. În vederea acestui scop, saloanele de bolnavi cu boli aerogene cu difuzibilitate mare (rujeolă, varicelă, gripă etc.) vor fi deservite de personal separat, iar dacă acest lucru nu este posibil, bolnavii cu afecțiuni aerogene vor fi îngrijiți ultimii. În celelalte saloane se va reintra numai după 25—30 min, pentru a nu duce infecția aerogenă și altor bolnavi.

Pentru prevenirea infecțiilor cu transmisie digestivă se va evita contactul bolnavilor cu alimentele și vesela altor bolnavi. Spălarea veselei va fi însoțită și de dezinfectarea ei, urmărind cu o grijă deosebită, circuitul alimentelor din mediul aseptic spre cel septic și împiedicînd circuitul invers.

Personalul de îngrijire nu va mînca în timpul serviciului și va renunța la fumat la locul de muncă, pentru a nu duce mîinile — eventual infectate — la gură. Va evita să dea mîna cu bolnavii și va căuta să nu ducă mîinile la față sau la păr. Nu se vor utiliza niciodată grupurile sanitare ale bolnavilor.

Ploștile și urinarele vor fi spălate prin procedee automate cu apă fierbinte și apoi dezinfectate sau sterilizate.

Pentru prevenirea infecțiilor de contact direct, precum și a celor de inoculare, produsele patologice și instrumentele utilizate vor fi manipulate numai cu pense sau cu mănuși de protecție. Instrumentele vor fi utilizate numai după o sterilizare corect efectuată, și cadrele medii vor evita lezarea tegumentelor cu cioburi de sticlă, instrumente tăioase sau alte obiecte care au venit în contact cu bolnavii. Munca cu plăgi deschise pe mîini nu este admisă fără mănuși de protecție.

Asistenta nu se va așeza niciodată pe patul bolnavului și va evita — în limita posibilităților — ca îmbrăcămintea ei de protecție să vină în contact cu bolnavii. Prin aceasta se previn nu numai unele infecții

profesionale, dar se evită ca personalul să devină sursă de infecție sau să vehiculeze germenii cauzali ai bolilor transmisibile la alți bolnavi.

Purtarea obligatorie a echipamentelor de protecție, a halatelor de supraprotecție, ținerea hainelor de spital separat de cele de stradă, îmbăierea înainte de părăsirea serviciului, trecerea prin filtrul personalului la părăsirea locului de muncă au drept scop evitarea îmbolnăvirii personalului sau a familiilor lor prin infecții interioare de spital.

Pentru prevenirea infecțiilor transmise prin vectori, bolnavii internați vor fi controlați și la nevoie deparazitați înainte de a fi duși în spital. Periodic sau la nevoie se va face dezinsecția sau deratizarea, distrugîndu-se astfel factorii transmițători ai multor boli contagioase.

CAPITOLUL IV

EVIDENȚA ȘI MIȘCAREA BOLNAVILOR

A. INTERNAREA ȘI PRIMIREA BOLNAVILOR ÎN SPITAL

Internarea în spital constituie un eveniment important în viața bolnavului ; el se desparte de mediul său obișnuit și, în stare de infirmitate sau semiinfirmitate, este nevoit să recurgă la ajutorul oamenilor străini. Această situație, împreună cu boala, îi creează anumite stări emotive, de care personalul care primește bolnavul în spital trebuie să țină seama, menajîndu-l cît mai mult.

Internarea este primul contact al bolnavului cu spitalul. Acest prim contact este hotărîtor pentru cîștigarea încrederii lui, factor indispensabil pentru asigurarea unei colaborări sincere între bolnav și personalul de îngrijire, în vederea recîștigării sănătății celui internat. Greșelile făcute cu ocazia internării, greu de reparat mai tîrziu, provoacă îngrijorarea și neîncrederea bolnavului, ceea ce va dăuna procesului de vindecare.

Ajutorul acordat la dezbrăcarea și îmbrăcarea hainelor, îmbăierea și la nevoie deparazitarea, ca și modul de păstrare a hainelor trebuie să se desfășoare astfel încît bolnavul să simtă atenția cu care este înconjurat și să fie convins că întregul colectiv în mijlocul căruia a ajuns vrea să-l ajute și că va depune tot efortul pentru a-l vindeca.

Aceeași atenție se va acorda și însoțitorilor bolnavilor, care trebuie liniștiți, convingîndu-i că bolnavul lor va fi bine îngrijit. Întrucît dispoziția însoțitorilor se transmite de obicei și bolnavului, liniștirea lor prezintă aceeași importanță ca și liniștirea bolnavului.

Internarea în spital se face pe baza biletelor de internare emise de policlinică sau circumscripțiile sanitare. Spitalul primește bolnavi și prin transfer de la alte unități spitalicești, dacă bolnavul aparține profilului său. Cazurile de urgență vor fi primite și fără bilet de internare, chiar dacă nu sînt momentan locuri libere în spital. Dacă urgența nu intră în competența spitalului respectiv se va acorda la serviciul de primire (camera de gardă) primul ajutor, asigurîndu-se apoi prin serviciul de salvare transportul la cel mai apropiat spital de specialitate, dacă acesta nu periclitează viața bolnavului.

Bolnavii internați sînt înscriși la biroul serviciului de primire în registrul de internări ; tot aici se completează foaia de observație clinică și datele de identitate. Identificarea bolnavului și cunoașterea adresei

sale exacte sau a celei mai apropiate persoane au o deosebită importanță pentru a se putea înștiința membrii familiei la nevoie.

În cazul internării unor persoane găsite pe stradă sau în localuri publice în stare de inconștiență, fără acte necesare identificării lor, asistenta de la serviciul de primire va înștiința imediat organele de miliție. Dacă bolnavul poate fi identificat, se va înștiința imediat familia lui.

Bolnavul adus la spital va fi dezbrăcat și examinat în cabinetul de consultație al serviciului de primire. Acesta trebuie să fie înzestrat în așa fel încît să poată asigura examinarea bolnavului, stabilirea diagnosticului de probabilitate, precum și luarea primelor măsuri în cazul în care se impune un tratament de urgență. Astfel, camera de consultație va cuprinde mobilierul obișnuit, canapea de examinare, dulap cu instrumente și aparatură de urgență, în funcție de specificul spitalului, precum și medicamentele care ar putea fi folosite în caz de urgență (strofantină, cafeină, efedrină, papaverină, romergan, clordelazin, ser antitetanic etc.).

Bolnavii vor fi examinați la internare de către medicul de gardă, care va culege datele anamnestice de la bolnav sau de la însoțitor și le va trece imediat în foaia de observație a bolnavului.

În vederea examinării clinice, bolnavii vor fi dezbrăcați. Din acest motiv se va avea grijă ca sala de consultații să fie totdeauna bine încălzită. Cadrul mediu va ajuta totdeauna bolnavul să se dezbrace, indiferent de boala lui. Dezbrăcarea bolnavilor, cu extremități dureroase (fracturi, luxații, flegmon etc.) se va începe totdeauna cu partea sănătoasă și se va termina cu partea bolnavă, iar la îmbrăcare se va proceda în ordine inversă. Dacă starea bolnavului este foarte gravă și el nu ar suporta efortul necesar pentru dezbrăcare, hainele vor fi desfăcute la nivelul cusăturilor și vor fi îndepărtate de pe corpul acestuia.

Datele referitoare la anamneza bolnavului culese de către medic și rezultatele examenului obiectiv pot fi înregistrate pe bandă de magnetofon, de unde sînt reproduse prin dactilografiere în foaia de observație. Foile astfel alcătuite sînt mai complete și mai ordonate și degrevează medicul de o sarcină care-i răpește mult timp.

În spitalele mari, unde numărul internărilor este mare, la întocmirea foilor de observație sînt antrenate, de obicei, mai multe asistente. În acest caz, ascultarea conținutului benzii de magnetofon se face prin căști, pentru ca cei care redactează foile la mașină să nu se deranjeze reciproc (fig. 22).

Examinarea clinică poate fi completată cu prelevări de produse biologice și patologice (secreție faringiană, sînge, urină etc.), în vederea unor examene de laborator efectuate pe loc. La nevoie, dacă starea bolnavului o necesită, se vor aplica primele măsuri terapeutice de mare urgență.

Stabilirea diagnosticului prezumtiv, încă în serviciul de primire, este necesară și din punctul de vedere al dirijării bolnavului în secții. Dacă este vorba de o boală infecțioasă, este de dorit ca diagnosticul să se fixeze exact, pentru a preveni o infecție intraspitalicească. Dacă acest lucru nu a fost posibil, atunci el va fi izolat singur într-o cameră, pînă la stabilirea diagnosticului. La fel se va proceda și dacă bolnavul

prezintă o infecţie dublă sau dacă eventual mai este contact şi de o altă boală contagioasă.



Fig. 22. Redactarea foilor de observaţie după înregistrările făcute pe benzi de magnetofon la serviciul de primire.

Hainele şi efectele vor fi înregistrate în vederea înmagazinării pe perioada cît bolnavul va fi internat. Pentru hainele preluate şi depuse la magazie se va elibera bolnavului sau însoţitorului un bon de preluare, iar obiectele de valoare (acte, bani etc.) vor fi predate însoţitorului sau depuse la administraţia spitalului cu un proces-verbal, din care un exemplar se predă bolnavului sau însoţitorului. În cazul bolnavilor inconştienţi sau psihici care sosesc la spital fără însoţitori, bonul de haine şi un exemplar din procesul-verbal se ataşează în foaia de observaţie a bolnavului.

La nevoie, hainele vor fi supuse deparazitării şi dezinfectării înainte de înmagazinare. În aceste cazuri, hainele vor fi triate după felul tehnicii de deparazitare şi de dezinfectare (aer cald, abur supraîncălzit, formolizare sau alte metode chimice).

Deparazitarea şi dezinfecţia efectelor se vor face în camerele destinate acestor scopuri din complexul serviciului de primire. Aici se găsesc instalaţiile de dezinfecţie şi deparazitare : etuva cu abur, cuptor de aer cald şi o cameră de formolizare.

După terminarea procesului de dezinfecţie şi deparazitare este bine ca hainele să fie spălate şi călcate şi apoi înmagazinate sub această formă, pentru ca bolnavul la plecare să fie îmbrăcat în mod civilizat.

Păstrarea hainelor trebuie făcută cu grijă, indiferent de starea lor. Chiar din momentul preluării, bolnavul trebuie să vadă că efectele lui sînt tratate cu grijă. Hainele vor fi puse pe umeraşe, prevăzute cu o tăbliţă, pe care se scriu datele de identitate ale bolnavului, iar după deparazitare, dezinfecţie şi eventuală spălare, ele vor fi învelite într-o manta de doc, închisă din toate părţile, pentru a le feri de praf sau de murdărie, după care vor fi date la magazie. Piesele mai mici ale îmbrăcămintei, ca : ciorapii, batistele, chiloţii etc., vor fi aşezate într-un săculeţ de pînză, care se atîrnă pe acelaşi umeraş cu hainele bolnavului. Bolnavul va aprecia la plecare modul cum i-au fost păstrate hainele şi,

pe lîngă îngrijirea ce i s-a acordat, va avea un motiv în plus de a pleca mulțumit din spital.

După stabilirea diagnosticului prezumtiv, înainte de a-l duce în secție, bolnavul va fi îmbăiat și — dacă este cazul — deparazitat. În vederea acestui scop, el va fi trecut din cabinetul de consultații la baie, unde se efectuează îmbăierea și la nevoie deparazitarea.

Deparazitarea trebuie să fie foarte riguroasă și să realizeze distrugerea sau cel puțin îndepărtarea atît a paraziților adulți cît și a larvelor și ouălor.

După deparazitare, bolnavii vor fi îmbăiați ; aceasta se poate face în vană, însă este de preferat dușul cu apă caldă, care este mai igienic și reprezintă un efort mai mic pentru bolnavul în stare gravă. Apa, pe măsură ce se murdărește în timpul spălatului se scurge și este înlocuită cu apă curată, iar masajul ușor și fin al dușului tonifică țesuturile bolnavului, prevenind starea de moleșeală și de vasodilatație generală pe care o produce apa caldă din cadă. Întreținerea băii în stare de curățenie și dezinfecție după fiecare bolnav este mult mai ușoară în cazul utilizării dușului.

În funcție de starea bolnavului, spălarea se va face în picioare, în poziție șezînd sau culcat, pe o masă prevăzută cu un grătar de lemn sau deasupra vanei pe care s-a așezat un grătar de lemn.

În raport cu gravitatea cazului și a gradului de parazitare a bolnavului examenul complet poate fi făcut și după deparazitare și îmbăiere.

Se va renunța la baie în cazul bolnavilor veniți în stare de comă, șoc sau colaps, al celor cu hemoragii sau cu insuficiență circulatorie, precum și în toate cazurile grave în care baia ar reprezenta un efort prea mare pentru bolnav. În aceste cazuri, toaleta bolnavului se va face prin spălare completă, dar fragmentară ; în cazuri extreme, bolnavul — cu aprobarea medicului — poate fi transportat în secție fără a fi spălat.

Toaleta bolnavului se completează apoi cu tăierea unghiilor și cu pieptănatul.

După terminarea băii, bolnavul va fi bine uscat și trecut în camera de îmbrăcare. Aici bolnavul va fi îmbrăcat cu pijama sau cămașă de noapte, ciorapi și papuci. Peste pijama primește un halat gros, pentru circulația pe coridoare și în salon. Pentru acoperirea capului, femeile primesc o basma albă, iar bărbații, o bonetă. Purtarea acestora nu este obligatorie.

Bolnavul astfel pregătit va fi dirijat la secția indicată de serviciul de primire, după caracterul bolii de care suferă. Secțiile informează biroul de primire în fiecare dimineață și la amiază asupra numărului locurilor libere din ziua respectivă. Evidența locurilor libere trebuie să fie permanent la îndemîna biroului de primire.

Bolnavul va fi condus sau transportat apoi în salon, unde i se va repartiza patul.

Sugarii bolnavi, alimentați natural, vor fi internați împreună cu mamele lor, pentru a nu se întrerupe alăptarea. Mamele nu pot sta în același salon cu copiii ; ele vor fi internate în saloane speciale, venind la copii numai la orele suptului.

În spitalele de boli infectocontagioase, unde mamele nu pot fi ţinute în saloane speciale din cauza pericolului de contagiune, vor fi spitalizate împreună cu copiii lor în boxe izolate.

Se admite internarea mamelor în acelaşi salon lîngă copiii în stare foarte gravă şi în alte secţii decît acelea de boli contagioase, dacă aceştia necesită o supraveghere permanentă. Aceşti copii vor fi izolaţi — după posibilităţi — în rezerve. Pentru mamă se va rezerva un pat separat. Nu se admite în nici un caz ca mama să stea în acelaşi pat cu copilul.

Mamele internate cu copiii vor fi instruite încă de la biroul de primire asupra regulilor de comportare în spital ; dacă vor sta împreună cu copilul lor, cadrul mediu le va educa asupra îngrijirii corecte a acestuia.

Se va avea o grijă deosebită ca în spitalele de copii să se introducă într-o filieră a serviciului de primire numai un singur copil, în vederea prevenirii unor eventuale infecţii intraspitaliceşti.

Dacă bolnavul trimis pentru internare este refuzat, nefiind necesară internarea sau boala de care suferă aparţine unui spital cu alt profil, atunci el sau însoţitorii vor fi lămuriţi asupra motivului refuzului. Li se vor da, de asemenea, toate îndrumările necesare pentru tratamentul la domiciliu sau pentru internarea în alt spital. Motivele refuzului vor fi consemnate într-o condică specială la biroul de primire.

B. EVIDENŢA BOLNAVILOR

Condica de secţie. Bolnavii primiţi în secţie sînt înregistraţi în condica secţiei. Aceasta cuprinde datele personale ale bolnavului, timpul de spitalizare cu data internării şi ieşirii, diagnosticul, starea la ieşire, precum şi numărul foii de observaţie.

Condica de secţie este ţinută, de obicei, de asistenta-şefă a secţiei.

Raportarea numerică a efectivului de bolnavi. Asistentele raportează zilnic numărul bolnavilor din saloanele lor, precum şi numărul paturilor libere. Asistenta-şefă a secţiei, după ce totalizează datele primite, înaintează administraţiei numărul de bolnavi şi biroului de primire numărul paturilor libere. În cazul secţiilor unde sînt îngrijite mai multe categorii de boli infecţioase, asistentele, pe lîngă raportarea cifrică a paturilor libere, vor specifica şi bolile infecţioase care pot fi internate în paturile libere din saloanele unde mai stau şi alţi bolnavi.

Efectivul de bolnavi se raportează dimineaţa, pînă la orele 7,30, pentru ca asistenta-şefă să-şi poată totaliza datele obţinute pînă la raportul de gardă. Datele pe care le culege se referă la situaţia existentă în dimineaţa preluării serviciului.

Foile de observaţie. Foile de observaţie reprezintă dosarul de spital al bolnavului. Ele sînt păstrate de asistentă. Foaia de observaţie este un document practic, util, pe baza căruia se dirijează tratamentul bolnavului, dar în acelaşi timp reprezintă şi un document ştiinţific şi medico-legal. Din acest motiv, păstrarea foilor de observaţie în bune condiţii este absolut necesară.

Foile aceluiaşi salon vor fi ţinute în aceeaşi mapă, într-un loc inaccesibil bolnavilor, căci datele cuprinse în foi ar putea fi interpretate greşit de ei şi i-ar demoraliza. Tocmai din acest motiv, nici foaia de temperatură nu se va ţine în salon, ci în foaia de observaţie, împreună cu celelalte documente referitoare la bolnav. În cazul bolnavilor supuşi terapiei intensive, foaia de observaţie trebuie să rămînă la patul bolnavului. Conţinutul foilor de observaţie constituie obiectul secretului profesional, un motiv în plus deci de a fi ţinute în siguranţă. Asistenta va trece în foaia de observaţie rezultatul tuturor examenelor de laborator.

La plecarea bolnavului, medicul de salon definitivează diagnosticul şi face epicriza, iar asistenta ridică foaia trecînd în acelaşi timp datele bolnavului într-un registru alfabetic. Numărul din registrul alfabetic reprezintă numărul de ieşire al bolnavului şi se notează pe faţa anterioară a foii ; pe baza lui, foaia poate fi găsită la nevoie.

În unele spitale, pe biletul de ieşire se trece numărul cu care bolnavul a fost înregistrat la internare, care rămîne şi numărul foii de observaţie.

Foile bolnavilor ieşiţi se păstrează în arhiva secţiei în ordinea plecării lor din spital. Păstrarea foilor pe grupe de boli este însă mult mai ştiinţifică. În acest caz, numărul de ieşire este inutil, iar în registrul alfabetic se va menţiona dosarul în care se găseşte foaia.

Foile pot fi eliberate din arhiva secţiei numai în cadrul spitalului. Eliberarea o face arhivarul foilor (registratoarea medicală, asistenta-şefă etc.) care în locul foii de observaţie introduce o notă ce cuprinde numele bolnavului, numărul foii, ziua ridicării foii, numele medicului care a cerut foaia şi iscălitura celui care o ridică. Foile eliberate trebuie restituite şi repuse la locul lor iniţial.

C. IEŞIREA BOLNAVILOR DIN SPITAL

Momentul plecării bolnavului este stabilit de medicul primar şef de secţie. Asistenta va aduna toată documentaţia referitoare la bolnav, pe care o va pune la dispoziţia medicului de salon, în vederea formulării epicrizei.

Asistenta va fixa cu bolnavul ora plecării, pentru a-i putea asigura alimentaţia pînă în ultimul moment. Va verifica dacă hainele cu care a sosit bolnavul sînt corespunzătoare anotimpului. Dacă acestea nu sînt corespunzătoare, va lua legătura cu familia bolnavului, cerînd să fie aduse hainele potrivite.

Asistenta va anunţa cu 2—3 zile înainte familiei bolnavului data ieşirii din spital, dacă acesta este copil sau minor şi trebuie să călătorească departe sau dacă nu poate pleca singur, necesitînd însoţitor. Dacă bolnavul pleacă singur, dar forţele lui fizice nu permit un efort prea mare, asistenta se va îngriji prin biroul administrativ de a asigura biletul de călătorie la trenul indicat de bolnav.

Asistenta va explica bolnavului indicaţiile primite de la medic şi cuprinse în biletul de ieşire. Va lămuri, în special, prescripţiile refe-

ritoare la regimul dietetic, insistînd asupra variabilității posibile de alimentație în cadrul regimului, precum și asupra modului de preparare a alimentelor prescrise. Va verifica mai departe dacă bolnavul și-a însușit în mod corespunzător tehnicile necesare pentru continuarea tratamentului prescris la domiciliu și va insista ca la data indicată să se prezinte neapărat la control.

Asistenta va însoți bolnavul pînă la magazia de efecte, unde îl va ajuta să-și primească hainele și va prelua de la bolnav efectele spitalului.

Înainte de a-și lua rămas bun, asistenta va verifica dacă bolnavul are biletul de ieșire și rețeta pentru tratamentul prescris. Bolnavul trebuie să fie urmărit de grija ocrotitoare a cadrelor sanitare pînă la părăsirea spitalului.

Bolnavul poate pleca din spital și la cerere proprie. Dacă nu se lasă convins de necesitatea șederii mai departe pentru continuarea tratamentului, atunci el va da o declarație iscălită asupra răspunderii pe care și-o asumă odată cu părăsirea spitalului. În cazul bolnavilor minori, declarația va fi dată de părinții sau tutorele bolnavului. Declarația poate fi făcută și pe foaia de observație.

Bolnavii suferinzi de boli infectocontagioase nu pot părăsi spitalul decît după expirarea perioadei de contagiozitate.

Dacă bolnavul nu se supune tratamentului ce i s-a prescris sau prin comportarea lui dezorganizează viața din spital, medicul-șef are dreptul de a dispune evacuarea lui, dacă aceasta nu-i periclitează viața. Sarcinile asistentei în legătură cu ieșirea bolnavilor la cerere proprie sau evacuați din motive disciplinare sînt aceleași ca și în cazul ieșirilor obișnuite.

D. TRANSFERUL BOLNAVILOR ÎN ALTE SECȚII SAU SPITALE

În cursul tratamentului se ivește adesea necesitatea ca bolnavul să fie transferat de la o secție la alta (de exemplu, de la secția de interne la secția de chirurgie) sau de la un spital la altul (de exemplu, de la maternitate la spitalul de boli infectocontagioase). În ambele cazuri, transferarea se face pe baza înțelegerii între cele două unități.

În legătură cu transferarea bolnavului, asistenta are următoarele sarcini:

— pregătirea documentației pentru medicul salonului, în vederea încheierii evoluției bolii, formulării epicrizei, întocmirii biletului de transfer, copierea foii de observație și a rezultatelor analizelor de laborator, pentru a fi trimis spre orientare împreună cu bolnavul;

— înștiințarea familiei despre trecerea bolnavului în altă unitate;

— pregătirea bolnavului pentru transport, avînd grijă ca acesta să plece din secție curat, ordonat, cu medicația primită și tratamentul executat pentru ziua respectivă. De la acest lucru se va abate numai la ordinul medicului;

— scoaterea bolnavului din tabelul cu regimuri și condica de medicamente;

— însoţirea bolnavului pînă la secţia sau spitalul unde acesta a fost transferat, acordîndu-i îngrijirile necesare pe drum, dacă starea lui ar necesita acest lucru ;

— predarea lui asistentei secţiei unde s-a făcut transferul ;

— preluarea inventarului rămas asupra bolnavului, precum şi a păturilor şi pernei de pe targă ;

— păstrarea aceleiaşi griji faţă de bolnavul transferat pe care o are şi faţă de bolnavul care pleacă acasă. Interesul ştiinţific, ca şi grija faţă de foştii săi bolnavi, trebuie s-o îndemne de a se interesa în zilele următoare despre soarta bolnavului.

E. DECESUL

În caz de deces, asistenta are următoarele sarcini :

— pregătirea documentaţiei pentru medic în vederea întocmirii epicrizei şi a referatului de deces ;

— completarea biletului de trimitere a cadavrului la secţia de prosectură ;

— anunţarea administraţiei spitalului în vederea înştiinţării familiei ;

— înştiinţarea prosecturii şi luarea măsurilor pentru transportul cadavrului în vederea necropsiei, avînd grijă ca totodată să fie trimisă şi foaia de observaţie încheiată ;

— scoaterea bolnavului din evidenţa secţiei şi din comenzile de alimente, medicamente etc. care se face la fel ca şi în cazul ieşirii obişnuite a bolnavilor.

Dacă rudele nu sînt prezente în momentul decesului, asistenta va aduna bunurile bolnavului şi va întocmi un inventar pe care-l va iscăli împreună cu doi martori. Tot ceea ce s-a găsit asupra bolnavului se păstrează într-un pachet pînă la sosirea rudelor, cu excepţia banilor şi a obiectelor de valoare, care se predau la administraţie, pentru a fi păstrate în casa de fier.

Transportul cadavrului din secţie trebuie făcut în linişte. Personalul va avea grijă ca bolnavii să nu stea pe coridor în momentul transportului şi uşile saloanelor să fie închise.

Decesul influenţează defavorabil bolnavii din salon şi chiar din secţia întreagă. Tot timpul cît cadavrul va rămîne în patul lui, asistenta va rămîne în salon, calmă, încurajînd pe ceilalţi bolnavi care în aceste momente se demoralizează uşor.

CAPITOLUL V

ASIGURAREA CONDIȚIILOR DE SPITALIZARE A BOLNAVILOR

A. REGIMUL TERAPEUTIC DE PROTECȚIE

Scopul spitalizării bolnavilor, în majoritatea cazurilor, este vindecarea. Pentru a realiza acest lucru trebuie create condiții prielnice, necesare ridicării forței de apărare și regenerare a organismului și scoaterea lui de sub eventualele influențe nocive ale mediului înconjurător.

Întregul organism este controlat și dirijat de scoarța cerebrală. Activitatea sistemului nervos central realizează unitatea indisolubilă a organismului, precum și legăturile lui cu mediul înconjurător, prin excitațiile pornite de la terminații nervoase intero- și exteroceptive, precum și prin răspunsurile lui. Excitațiile pornite din mediul înconjurător pot acționa defavorabil asupra sistemului nervos central, atît prin numărul cît și prin calitatea lor, ceea ce duce la suprasolicitarea și epuizarea celulelor corticale. Acestea, la rîndul lor, eliberează centrele subcorticale de controlul scoarței cerebrale, dînd naștere celor mai variate tulburări în funcționarea organismului, care cu timpul pot duce la modificări anatomopatologice.

Regimul terapeutic de protecție are scopul de a izola bolnavul de condițiile negative ale mediului înconjurător, care ar putea traumatiza, suprasolicita sau epuiza scoarța cerebrală și de a forma o ambianță plăcută, cu acțiune favorabilă asupra sistemului nervos central și deci asupra organismului.

Crearea condițiilor regimului terapeutic de protecție se începe cu amplasarea și construcția spitalelor. Spitalele moderne se construiesc, după cum s-a mai arătat, în zonele orașelor ferite de zgomotul și de aerul viciat al cartierelor centrale, în mijlocul unor zone verzi de protecție, bine întreținute. Aspectul exterior al acestor clădiri trebuie să inspire bolnavului încredere în munca ce se desfășoară în spital. Mulți bolnavi suportă cu greu chiar și faptul că sînt internați în spital. Condițiile de mediu de aici le creează o oarecare tensiune nervoasă. Culoarea albă, monotonă, a spitalelor vechi creează o atmosferă de răceală.

Saloanele, coridoarele și încăperile anexe trebuie astfel mobilate și amenajate, ca să se apropie cît mai mult de mediul obișnuit al bolnavilor. Zugrăveala saloanelor trebuie să fie uniformă, dar variată și în culori pastel.

Saloanele să fie cît mai mici, cu 2—4 paturi, iar paturile să fie cît mai distanțate, pentru ca bolnavii să nu se deranjeze reciproc. Ferestrele să fie prevăzute cu perdele ușor de spălat. Pe coridoare să se așeze scaune cu măsuțe, unde bolnavii în trecere se pot odihni.

Mobilierul să fie ușor de curățit, dar estetic, capitonat cu materiale plastice colorate. Măsuțele vor fi acoperite cu fețe de masă. Colțurile și coridoarele vor fi aranjate comod și estetic (fig. 23). Atît pe coridoare cît și în saloane este de dorit să existe flori.

Noptierele trebuie să fie acoperite cu șervete lucrate de mînă. Vesela, lenjeria, instrumentarul, precum și orice obiect de inventar al secției trebuie să fie în stare impecabilă. Vesela spartă sau defectă, cu emailul crăpat, ceștile fără coadă, oglinzile sparte trebuie îndepărtate din secție. Cu puțină ingeniozitate se va putea crea în saloane o ambianță plăcută în care bolnavii să se simtă bine și să stea cu plăcere.

Se vor înlătura toți excitanții auditivi, vizuali, olfactivi sau gustativi cu efecte negative asupra sistemului nervos. Astfel, se va duce o luptă permanentă și susținută împotriva zgomotului. Personalul trebuie să poarte încălțăminte cu talpă silențioasă. Picioarele meselor, scaunelor și noptierelor vor fi prevăzute cu garnituri de cauciuc, pentru a nu provoca zgomot cu ocazia deplasării lor. Ușile vor fi unse pentru a nu scîrțîi și vor fi prevăzute cu garnituri de cauciuc pentru a nu produce zgomot la închidere. Trîntitul ușilor, lăsarea robinetelor deschise, zgomotul pe coridoare și în curtea spitalului, curățirea zgomotoasă a saloanelor la ore nepotrivite trebuie evitate.

Personalul secției trebuie să evite discuțiile și distracțiile în saloane și pe coridoarele secției. Convorbirile vor fi duse cu voce scăzută, dar

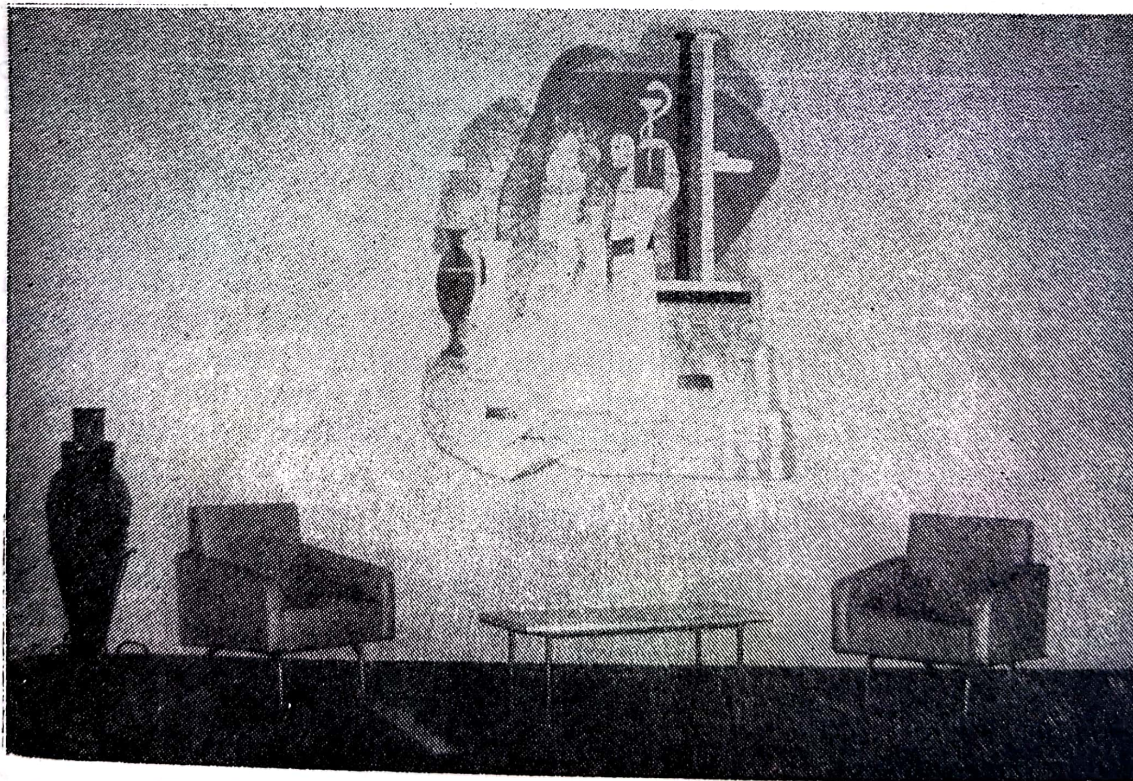


Fig 23. Aranjarea estetică a colțurilor și a coridoarelor.

în așa fel ca să audă și bolnavul, căci altfel i se deșteaptă bănuiala că i se ascunde gravitatea bolii sale. Personalul administrativ care intră în secție în interes de serviciu, precum și vizitatorii care vin la bolnavi vor fi instruiți pentru a avea o comportare civilizată.

Telefoanele din secție sau din saloane trebuie prevăzute cu amortizoare de zgomot. Convorbirea la telefon se va face pe un ton scăzut. Este bine ca telefoanele să fie așezate în cabine izolate și utilizate numai la nevoie.

Lupta dusă împotriva zgomotelor nu trebuie exagerată. Atitudinea optimistă și de voie bună, în cadrul permis de gravitatea cazurilor internate, trebuie îmbinată armonios cu regimul terapeutic de cruțare.

Se va înlătura din sfera vizuală a bolnavului tot ceea ce poate să-i creeze impresii cu acțiune negativă asupra sistemului său nervos. Astfel, bolnavul nu trebuie să vadă rănile, ulcerațiile, piodermitele sau alte manifestări cutanate cînd se desface pansamentul. O rană pe cale de vindecare, ce stîrnește mulțumirea deplină a medicului și a asistentei, poate să creeze îngrijorarea bolnavului, care nu poate aprecia corect starea în care se găsește.

Bolnavii nu trebuie să vadă rezultatele examinărilor radiologice, electrocardiografice sau de altă natură și citirea sau interpretarea lor nu trebuie discutată cu bolnavii.

Personalul care distribuie masa va avea halate curate, îmbrăcate peste hainele de protecție, iar servirea mesei se va face în condiții cît mai estetice, respectîndu-se preferințele bolnavului. Alimentarea bolnavilor în sufrageria secției ușurează foarte mult îngrijirea lor și creează pentru bolnavi un mediu cu aspect extraspitalicesc.

Este absolut necesară diviziunea unor munci în cadrul secției. Astfel, cei care sînt repartizați pentru curățirea closetelor nu pot să se atingă de alimentele bolnavilor, nu numai din considerente epidemiologice, ci și din motive estetice și ale prevenirii formării unor reflexe condiționate nedorite la bolnavi.

Crearea condițiilor asemănătoare mediului obișnuit al bolnavului presupune și lupta contra vicierii aerului cu substanțe medicamentoase și dezinfectante. Se vor înlătura complet din spitale dezinfectantele cu miros pătrunzător și se vor înlocui cu cele fără miros. Sticlele cu medicamente volatile, cu miros pătrunzător, vor fi ținute închise. Ploștile, pansamentele de pe plăgi, puroiul evacuat trebuie îndepărtate imediat din salon. Colectarea urinii pentru determinări cantitative sau calitative trebuie făcută în afara salonului. După utilizarea ploștilor se va face totdeauna aerisirea salonului.

Asistentele vor îndemna pe bolnavi să nu ceară plosca în timpul mesei, în saloanele comune.

Asistenta trebuie să știe cum să înlăture frica din conștiința bolnavului. Acesta trebuie să privească cu încredere procedurile de tratament; mijlocul cel mai bun pentru obținerea acestui lucru este folosirea unei tehnici corecte, executată cu instrumente bine întreținute, care reduc durerea la minimum sau o înlătură complet. Liniștirea bolnavului, pregătirea lui psihică, utilizarea anesteziei locale unde se poate, menținerea instrumentelor în stare perfectă de funcționare (instrumente

tăioase, ascuțite, mijloace de iluminat) sînt etape pregătitoare, obligatorii, ale oricărei intervenții de explorare sau de tratament. Prin respectarea criteriilor de mai sus, precum și prin mînuirea lor atentă și foarte fină se va putea cîștiga încrederea bolnavilor și întări convingerea lor în tratamentul primit.

Regimul terapeutic de protecție ține seama de odihna pasivă și activă a bolnavilor ca mijloc terapeutic important. Patul trebuie aranjat după preferința bolnavului, asigurîndu-i acestuia poziția cea mai comodă, dacă boala lui nu cotraindică acest lucru. Pentru bolnavii în stare mai puțin gravă se vor asigura fotolii.

Se va respecta somnul bolnavului care, prin inhibiția scoarței cerebrale, constituie un factor terapeutic important. Condițiile create în spital trebuie să asigure bolnavului un somn mai bun decît cel obișnuit. Programul de muncă cu bolnavii, ca și orice activitate din saloane, trebuie să înceapă numai după trezirea bolnavilor și aceasta în funcție de regulamentul de ordine interioară a spitalului și de caracterul secției. Astfel, îngrijitoarele de curățenie își vor începe munca în camerele anexe și pe coridoarele secției și numai după trezirea bolnavilor vor intra în saloane, iar asistentele vor termina întîi o parte a activității lor administrative și gospodărești și numai după aceea vor începe activitatea cu bolnavul, bineînțeles dacă starea acestuia nu necesită o altă orînduire a sarcinilor. Pentru a asigura terminarea lucrărilor premergătoare vizitei medicale, cadrele medii și elementare trebuie să lucreze cît mai operativ în saloane, fără ca aceasta să fie în detrimentul calității asistenței acordate. Astfel, de exemplu, în loc să se ocupe ore întregi cu termometrizarea, se pot asigura termometre individuale pentru fiecare bolnav, ceea ce scurtează mult timpul necesar pentru această muncă.

Pentru prelungirea somnului fiziologic se introduce în programul de zi somnul de după masă. Independent de programul obișnuit, somnul bolnavului trebuie respectat, prin amînarea curățeniei sau a unor activități administrative pentru o oră mai tîrzie. În orice caz nu se va trezi bolnavul, dacă tratamentul prescris nu necesită acest lucru.

Trebuie asigurată și odihna activă a bolnavilor. Fiecare secție (sau spital) este înzestrată cu o bibliotecă. Asistenta trebuie să ajute bolnavul la alegerea cărților, ceea ce presupune o preocupare permanentă pentru problemele de literatură și ideologie. Cărțile date bolnavilor trebuie să fie alese după sfera lor de interes, precum și după starea lui, avînd grijă să nu fie încărcat cu texte grele sau materiale care îi creează aceleași reflexe condiționate de la care tocmai vrem să-l deconectăm. Prin lectură, timpul de spitalizare creează bolnavului de multe ori un nou elan vital, ceea ce îi accelerează vindecarea. Literatura propusă trebuie să aibă întotdeauna pe lîngă caracterul ei distractiv și un fond educativ.

Radioficarea saloanelor servește aceluiași scop. Ea se realizează numai cu căști individuale. Difuzoarele nu trebuie utilizate în saloane comune pentru ca bolnavii să nu se deranjeze reciproc prin ascultarea programelor. Pentru audiție trebuie alese programe ușoare, distractive, transmise cu o intensitate redusă, pentru a proteja și prin aceasta

bolnavii. Căştile trebuie să fie prevăzute cu întrerupătoare individuale, pentru ca bolnavul să poată mînui singur aparatul.

Bolnavii spitalizaţi timp îndelungat trebuie preocupaţi mai ales în perioada convalescenţei. Preocuparea le redă încrederea în vindecare şi ajută la recîştigarea capacităţilor de muncă. În spitalele de ortopedie şi traumatologie, precum şi în instituţii de neuropsihiatrie, această problemă se rezolvă în mod organizat. În alte instituţii, preocuparea bolnavilor se realizează cu mici îndeletniciri administrative, cu lucru de mînă sau altele care depind în mare măsură de ingeniozitatea asistentelor. Aceste preocupări trebuie însă bine organizate. Ergoterapia face parte din metodele moderne de tratament al unor bolnavi. Dar ei nu vor fi folosiţi niciodată în munci administrativo-gospodăreşti şi nu vor fi puşi să supravegheze alţi bolnavi.

Cadrul mediu îşi va petrece timpul, în care nu are sarcini concrete de îngrijire în saloane, printre bolnavi, dacă aceasta nu deranjează somnul acestora. Este bine ca anumite activităţi administrative să fie, de asemenea, îndeplinite în saloane. De multe ori simpla prezenţă a unui cadru sanitar are un efect binefăcător asupra bolnavului şi-l linişteşte mai bine decît orice medicaţie.

Realizarea regimului terapeutic de protecţie depinde în foarte mare măsură de cadrul sanitar mediu, factorul principal care creează atmosfera de căldură şi tovărăşie în secţie, ajutat de toţi angajaţii secţiei şi ai spitalului. Asigurarea condiţiilor pentru realizarea unui regim terapeutic de cruţare poate fi obţinut numai prin munca colectivă a tuturor lucrătorilor unei instituţii sanitare.

B. PRIMIREA BOLNAVILOR ÎN SECŢIE ŞI INIŢIEREA LOR ÎN REGULAMENTUL DE ORDINE INTERIOARĂ A SPITALULUI

Bolnavul adus în secţie va fi dirijat într-unul din saloane. Repartizarea lui va fi în funcţie de boala, gravitatea bolii şi starea în care se găseşte, ţinînd seama atît de interesele bolnavului nou internat cît şi de restul bolnavilor. Bolnavii inconştienţi, comatoşi, cu excitaţii psihomotorii, cei cu incontinenţă de materii fecale şi urină, precum şi cei suspecţi de boli infecţioase vor fi repartizaţi în rezerve. Bolnavii cardiaci, emotivi, basedowieni, hipertensivi nu vor fi duşi în saloane cu bolnavi neurotici sau nelinişitiţi. În spitalele de boli infectocontagioase, repartizarea bolnavilor în saloane comune se face pe criteriul bolii, precum şi al stadiului în care se găseşte boala.

Bolnavul trebuie privit cu simpatie şi repartizat imediat. El va fi condus în salon unde i se va arăta patul. Cu această ocazie i se vor prezenta şi colegii de cameră, creînd, de la bun început, o atmosferă caldă între bolnavii vechi şi bolnavul nou intrat. Greutăţile eventuale în repartizarea bolnavului nu trebuie să se răsfrîngă asupra acestuia, trăgîndu-l pe el la răspundere „de ce a fost internat tocmai aici". Pînă la schimbarea aşternutului, bolnavul va fi aşezat cît mai comod într-un fotoliu.

Înainte de a se culca, bolnavul va fi inițiat asupra regulamentului de ordine interioară a spitalului. I se vor arăta locul și modul de funcționare a robinetelor de apă și a closetelor, amplasarea sufrageriei și a vorbitorului, modul de funcționare a aparatelor semnalizatoare, obligațiile lui în timpul spitalizării, drepturile lui, precum și raporturile pe care trebuie să le aibă cu personalul secției.

După ce bolnavul a fost culcat în pat, asistenta îi măsoară temperatura și îi ia pulsul. Datele obținute le notează în foaia de temperatură. Asistenta-șefă va nota numele și datele personale ale bolnavului nou sosit, împreună cu diagnosticul de internare, în registrul secției.

Pentru asigurarea alimentelor necesare bolnavului pentru ziua respectivă, se completează foaia de alimentație — trimisă anterior la bucătărie — cu o anexă privind necesitățile de alimente ale bolnavului nou sosit. În ziua următoare, bolnavul figurează în toate evidențele și bonurile de cerere ale secției.

Pe baza prescripțiilor medicale, asistenta va pregăti bolnavul pentru examinările de laborator, atrăgîndu-i atenția ca în dimineața următoare, pînă la terminarea explorărilor planificate, să nu mănînce și să nu fumeze. Asistenta trebuie să cunoască perfect cele necesare pentru pregătirea bolnavului în vederea examinărilor de rutină. În acest scop va pregăti formularele de recoltare, menționînd exact natura examinărilor cerute, precum și recipientele necesare pentru produsele de recoltat.

În sfîrșit, asistenta va liniști și pe însoțitorii bolnavului, asigurîndu-i asupra îngrijirii de calitate de care bolnavul va benefica în spital, comunicîndu-le și salonul în care a fost internat bolnavul și orarul vizitelor.

Primirea bolnavului în secție și inițierea lui în obiceiurile secției reprezintă un moment hotărîtor în cîștigarea încrederii bolnavului. Trebuie să se acorde o mai mare atenție acelor bolnavi care necesită, fie prin gravitatea bolii lor, fie prin gradul lor mai scăzut de cultură, o preocupare mai atentă și mai sistematică. Atitudinea trebuie să fie principială și tovărășească față de bolnavi, independent de starea lor socială. Prin aceasta se va cîștiga și încrederea acelor bolnavi care au venit la spital cu neîncredere.

C. REGULAMENTUL DE ORDINE INTERIOARĂ A SPITALULUI

Personalul spitalului are obligația de a respecta și asigura odihna fizică și psihică a bolnavilor. În vederea însănătoșirii lor cît mai grabnice este necesar ca, în cadrul colectivului mare de bolnavi și personal, munca să se desfășoare pe baza unor norme fixe, cuprinse într-un regulament interior de funcționare.

Din punctul de vedere al asigurării condițiilor de spitalizare a bolnavilor interesează, în special, următoarele aspecte ale regulamentului :

— regulile de comportare și regimul de viață al bolnavilor spitalizați ;

— legăturile bolnavului spitalizat cu cei din exterior ;

— programul de zi al secției ;
— regimul de muncă și orarul asistentelor și al infirmierelor ;
— predarea și preluarea serviciului.

1. REGULI DE COMPORTARE ȘI REGIMUL DE VIAȚĂ AL BOLNAVILOR SPITALIZAȚI

Regulile de comportare și regimul de viață al bolnavilor variază de la spital la spital. Ele sînt în funcție de caracterul spitalului, precum și de tradițiile pozitive care s-au format de-a lungul anilor de serviciu, tradiții care s-au adaptat la profilul spitalului. Esența acestor reguli și baza regimului de viață al bolnavilor spitalizați rămîn aceleași pentru toate spitalele, astfel :

— Cu ocazia internării, bolnavii sînt obligați să predea hainele lor la magazie și să se îmbrace în hainele spitalului. Dacă specificul spitalului o permite, bolnavii pot aduce lenjeria de corp de acasă, precum și alte obiecte de îmbrăcat : capot, papuci etc.

— Bolnavii sînt obligați să respecte ordinea spitalului pentru a nu deranja pe ceilalți internați. Orele rezervate pentru odihnă vor fi respectate cu cea mai mare strictețe, atît în cursul nopții cît și după masă. Masa nu va fi servită decît în orele rezervate pentru aceasta.

— Bolnavii trebuie să declare în mod sincer în fața medicilor simptoamelor lor subiective, antecedentele heredocolaterale și personale, pentru ca aceștia să aibă posibilitatea de a se orienta în fața bolii.

— Îndeplinirea prescripțiilor medicale, executarea procedurilor terapeutice, băile, spălăturile, tratamentele electrice etc. sînt obligatorii. Bolnavii trebuie să se supună procedurilor de investigație, fără să le amîne de pe o zi pe alta, pentru a se putea stabili cît mai repede diagnosticul.

— Bolnavii nu pot pretinde tratamente sau medicamente neprescrise. Asistenta are sarcina de a imprima încredere bolnavului în tratamentul prescris și urmat, care duce la însănătoșirea lui cît mai grabnică.

— În timpul vizitei, bolnavul va aștepta liniștit în pat pînă ce îi va veni rîndul, fără să deranjeze, prin discuții sau convorbiri cu alți bolnavi, munca medicilor și a asistentelor.

— Este interzis să se facă zgomot, murdărie sau dezordine în salon sau în încăperile anexe ale secției. Bolnavii nu vor fuma în cursul spitalizării decît cu aprobarea specială a medicului și numai în încăperile afectate acestui scop. În saloanele de bolnavi, chiar și în rezerve, fumatul este strict interzis. Jocurile de cărți nu sînt permise în interiorul spitalului.

— Bolnavii nu au voie să deterioreze clădirea, mobilierul, cazarmamentul sau instrumentarul spitalului, acestea constituind un avut obștesc. Ei trebuie educați în direcția formării unei atitudini juste față de avutul obștesc.

— În spitalele de boli infectocontagioase se vor depune toate efectele la magazia spitalului, după ce ele au fost dezinfectate. În aceste spitale, bolnavii nu au dreptul să părăsească camerele lor sau să facă

vizite în alte camere; pentru deplasări la diferite servicii anexe ale spitalului vor fi însoţiţi de cîte un cadru sanitar.

Bolnavul va adresa toate plîngerile lui asistentei de salon, medicului de salon sau medicului primar-şef de secţie, dacă crede că a fost nedreptăţit.

2. LEGATURILE BOLNAVULUI SPITALIZAT CU CEI DIN EXTERIOR

Bolnavul internat în spital nu rămîne izolat de lumea extraspitalicească. El îşi menţine legătura cu familia, prietenii sau cei de la locul lui de muncă, prin vizitatori, telefon, corespondenţă, precum şi prin personalul spitalului.

Vizitarea bolnavului este admisă numai în zilele şi orele afectate acestui scop. În restul zilelor şi orelor, accesul vizitatorilor în spital, chemarea bolnavilor la poartă sau la ferestrele spitalului este interzisă. În cazuri excepţionale, cu permisiunea specială a medicului şef, se pot vizita bolnavii şi în afara programului obişnuit de vizite. Accesul vizitatorilor în salon este permis numai în halate albe. Vizitele în saloane sînt categoric interzise în spitalele de boli infecţioase, precum şi în serviciile de maternităţi, imaturi, nou-născuţi şi sugari. În aceste spitale, vizitatorii pot veni pînă la o anumită distanţă de geamurile saloanelor, prin intermediul cărora pot comunica cu bolnavul.

Bolnavii nu trebuie obosiţi cu vizitele. În unele cazuri, medicul interzice în mod categoric vizitele la bolnavii în stare gravă. Dar, după cum unele vizite pot fi dăunătoare bolnavului, tot aşa o vizită mult aşteptată de bolnav poate să-l înviorează şi să-l ajute în procesul de vindecare.

Un bolnav nu trebuie să fie vizitat deodată de mai mult de 2 vizitatori. Aşezarea lor pe marginea paturilor este interzisă. Asistenta poate interzice accesul unor vizitatori nedoriţi de bolnavi, a căror prezenţă i-ar deranja sau i-ar enerva. Vizitatorii vor fi instruiţi să nu comunice bolnavului necazurile lor şi ale familiei şi să nu-l necăjească cu plîngeri inutile, care ar destrăma regimul terapeutic de protecţie alcătuit în jurul bolnavului.

Este o observaţie veche a surorilor de spital că în ziua vizitei un procentaj mai mare de bolnavi fac temperatură în orele de seară. Aceasta se datorează atît infecţiilor aduse la patul bolnavului cît şi stării de tensiune nervoasă creată de vizitele primite.

Bolnavul spitalizat poate fi aprovizionat de acasă cu tot ceea ce doreşte, dacă aceasta nu contravine prescripţiilor medicului. Pachetele vor fi controlate de asistente înainte de a fi predate bolnavului, pentru ca nu cumva să se introducă alimente nepermise sau medicamente neprescrise de medic. Controlul pachetelor trebuie făcut în mod civilizat, iar obiectele respinse vor fi imediat restituite titularilor.

Bolnavii nu pot fi chemaţi la telefonul de serviciu al secţiei. În unele spitale există prize de telefon lîngă fiecare pat şi, la chemare, cadrul sanitar poate duce aparatul în salon la patul bolnavului, racordîndu-l la reţea. În lipsa acestei instalaţii se pot instala cabine telefonice pe coridoare, care vor funcţiona după un orar precis pentru a nu

deranja orele de odihnă ale bolnavilor. Notele telefonice adresate bolnavilor imobilizaţi vor fi transmise de asistente. Convorbirile telefonice efectuate în interesul particular al bolnavilor trebuie să fie scurte, pentru a nu împiedica alte comunicări urgente şi importante. Telefonul secţiei trebuie să satisfacă, în primul rînd, necesităţile colaborării secţiilor cu paturi cu serviciile de diagnostic şi tratament în interesul stabilirii diagnosticului şi conducerii tratamentului bolnavilor.

La chemarea telefonică, asistenta va rosti întîi numele secţiei şi apoi numele său. Va da prin telefon numai relaţii de interes general asupra stării bolnavului.

Corespondenţa bolnavului trebuie înmînată fără întîrziere. Asistenta este obligată să stea întotdeauna la dispoziţia rudelor pentru a da relaţii asupra stării bolnavilor lor. În cazuri grave, cu prognostic rezervat, este bine să le îndrumeze către medicul de salon pentru obţinerea relaţiilor asupra bolnavului.

3. PROGRAMUL DE ZI AL SECŢIEI

Serviciul personalului şi regimul bolnavilor în spital sînt reglementate de ordinea de zi a spitalului, fiind diferite de la spital la spital şi de la secţie la secţie, însă în fond cuprinzînd aceleaşi etape : deşteptarea, servirea meselor, examinările clinice şi de laborator, pregătirea vizitei, aplicarea tratamentelor etc.

Activitatea zilnică a secţiei se începe prin trezirea bolnavilor. Bolnavii — aşa cum am mai arătat — nu trebuie deşteptaţi prea devreme, pentru a le asigura un somn fiziologic prelungit. Este bine dacă ora deşteptării se fixează între 6 şi 7, iar micul dejun se ia pînă la orele 8, cînd se începe activitatea medicală.

De la orele 8 se fac explorările clinice şi de laborator, precum şi aplicarea tratamentelor. Pe la orele 10, bolnavii vor primi o gustare. După terminarea acesteia are loc vizita medicală, cînd bolnavii trebuie să fie în salon în paturile lor.

Între orele 12 şi 13 se ia prînzul. Nu este bine ca ora prînzului să întîrzie, deoarece bolnavii obosesc în cursul activităţii de dimineaţă şi aşteaptă odihna de după masă. După consumarea prînzului se instituie în toată secţia o linişte perfectă, bolnavii avînd astfel asigurate orele afectate pentru somn.

După trezire, bolnavii primesc o gustare şi, apoi, conform prescripţiilor medicale, pot face plimbări în parcul spitalului sau să stea în vorbitorul secţiei. Asistenta se va ocupa de bolnavii în stare gravă, care nu pot părăsi salonul.

În zilele de vizită, odihna bolnavilor se amînă cu 1—2 h.

La orele 17, 18 sau 19 — în funcţie de spital — se începe contravizita, se continuă aplicarea tratamentelor curente şi apoi se serveşte masa de seară. Pentru a se asigura începerea procesului de digestie înainte de odihna de noapte, bolnavii trebuie să termine cina pînă la orele 20.

La orele 21—21,30 se face stingerea. După stingere, bolnavii nu mai au voie să aprindă lumina în saloanele comune, pentru a nu deranja odihna celorlalţi bolnavi. Pentru supravegherea bolnavilor în cursul nopţii şi pentru orientarea lor în salon rămîne aprins becul albastru.

Respectarea programului de zi este obligatorie. Orarul de muncă al personalului administrativo-gospodăresc, precum şi cel al serviciului de diagnostic trebuie astfel stabilite încît să asigure buna funcţionalitate a spitalului în cadrul ordinii de zi. Astfel, îngrijitoarele de curăţenie trebuie să înceapă munca cu 1—2 h înainte de trezirea bolnavilor, pentru a termina camerele anexe, în afara saloanelor. Timpul ce le stă la dispoziţie de la trezirea bolnavilor pînă la începerea activităţii medicale va fi afectat numai pentru saloane.

Activitatea laboratoarelor trebuie să înceapă înaintea micului dejun, pentru a se putea efectua recoltările necesare pe stomacul gol, fără să fie obligaţi bolnavii de a amîna ora mesei de dimineaţă.

Personalul bucătăriei trebuie să asigure la timp masa bolnavilor, deoarece prelungirea intervalului dintre două mese produce nemulţumiri printre bolnavi şi dereglarea regimului lor zilnic. Trebuie luptat cu hotărîre împotriva tendinţei de a apropia mesele principale (servind micul dejun mai tîrziu şi cina mai devreme).

Programul de zi trebuie afişat pe coridoare şi eventual şi în saloane pentru ca bolnavii să cunoască şi să aibă posibilitatea de a se conforma în permanenţă regulamentului de ordine interioară. Lupta dusă pentru respectarea programului de zi, prin formarea noilor reflexe condiţionate la bolnavi, este unul din factorii cei mai importanţi ai vindecării.

4. REGIMUL DE MUNCĂ ŞI ORARUL PERSONALULUI DE ÎNGRIJIRE

Serviciul în spital este continuu, fiind organizat pentru întreaga perioadă de 24 h. Pentru a respecta timpul de muncă de 8 h, muncitorii sanitari trebuie să lucreze în schimburi. Munca asistentelor şi a infirmierelor este organizată pe trei schimburi de cîte 8 h, care se continuă şi în cursul duminicilor şi sărbătorilor legale ; ziua liberă se acordă prin rotaţie în cursul săptămînii.

Asistentele şi infirmierele îşi organizează schimburile în aşa fel încît fiecare să facă pe rînd serviciul de dimineaţă (primul schimb), serviciul de după masă (al doilea schimb) şi serviciul de noapte (al treilea schimb).

Durata schimburilor poate fi uniformă sau diferită. Regimul cel mai potrivit este munca în schimburi uniforme, dimineaţa de la orele 6 la 14, după masă de la orele 14 pînă la 22 şi noaptea de la 22 pînă dimineaţa la 6. În unele locuri se aplică metoda schimbului cu durată diferită. Astfel, timpul de 24 h poate fi împărţit într-un schimb de dimineaţă de 8 h, un schimb de după masă de 6 h şi unul de noapte de 10 h ; prin rotaţia schimburilor se compensează diferenţa de durată a serviciului.

Este bine ca la 6 asistente, respectiv infirmiere, a şaptea să rămînă fără repartizare fixă, ea avînd sarcina de a înlocui pe rînd persoanele

cu ziua liberă în locul zilei de duminică, cînd vor fi de serviciu. În acest fel, numărul personalului rămîne în permanență același, bunul mers al serviciului nefiind tulburat de fluctuația numărului de cadre, prin acordarea zilelor libere fără înlocuitor.

În unele spitale există cadre afectate numai pentru serviciul de noapte. Acest sistem de organizare a serviciului prezintă o serie de avantaje, căci nu necesită scoaterea din saloane și rotația asistentelor din schimburile de zi, deci prezența lor în saloanele respective ia un caracter permanent. Acest sistem de lucru întărește responsabilitatea în muncă și duce într-o măsură mult mai mică la greșeli decît sistemul celor 3 schimburi obligatorii. Asistentele care execută serviciul permanent nu au însă posibilități de a progresa din punct de vedere profesional, deoarece execută mereu aceeași fază a muncii de îngrijire a bolnavului. Din acest motiv trebuie recomandat sistemul de rotație în cele trei schimburi, el oferind noi posibilități de perfecționare profesională și însușire a tuturor fazelor muncii de îngrijire a bolnavului.

Activitatea cea mai intensă se duce în cursul schimbului unu. Acesta este timpul afectat pentru stabilirea diagnosticului, fixarea planului de tratament și aplicarea procedeelor terapeutice mai complexe. În cursul acestui schimb se fac : examinarea clinică a bolnavului, examinările complementare de laborator, stabilirea medicației și a regimului dietetic, precum și aplicarea metodelor mai complexe de tratament, ca : intervențiile chirurgicale, radioterapia, transfuziile și perfuziile la cazurile curente etc. Asistentele și infirmierele mai au și o serie de atribuții administrativo-gospodărești în acest schimb, ca : alcătuirea foilor de regim dietetic, ieșirea bolnavilor, schimbarea lenjeriei la spălătorie etc.

În cursul schimbului doi se continuă tratamentele începute și se aplică acelea care trebuie efectuate la intervale fixe. Asistentele avînd mai mult timp liber în această tură își îndreaptă atenția asupra supravegherii bolnavului și caută să se apropie de el în scopul vindecării lui cît mai grabnice.

În cursul schimbului trei trebuie asigurată odihna de noapte a bolnavilor ; tratamentele prescrise și supravegherea bolnavului trebuie totuși continuate la intervale fixe. Din acest motiv se va trece prin saloane la intervale de timp mai mari la bolnavii în stare mai ușoară și mai frecvent la cei în stare gravă, în cea mai mare liniște, fără a trezi bolnavii. Lîngă bolnavii cu probleme deosebite rămîne în permanență o infirmieră. Lumina nu trebuie aprinsă cu ocazia controalelor active. Asistenta va avea o lanternă cu care își luminează drumul și va recurge la becurile salonului numai în caz de nevoie. Ea va avea la îndemînă o trusă de urgență în care vor fi pregătite medicamentele uzuale, pe care o va lua cu sine ori de cîte ori este chemată prin instalațiile de semnalizare, pentru a servi imediat bolnavul fără să mai meargă să caute medicamentul necesar în secție. Dacă în secție nu sînt internate cazuri deosebite, supravegherea de noapte se poate face în mod discontinuu. În intervalele dintre ronduri se poate citi sau lucra un lucru de mînă, fără a scădea însă vigilența în privința supravegherii bolnavului. Oricît de ușoară ar fi secția nu se permite niciodată cadrului mediu să doarmă în timpul serviciului de noapte.

Spre dimineață, serviciul devine mai activ prin recoltarea produselor biologice și pregătirea bolnavilor pentru examinările complementare de laborator și explorări funcționale.

Serviciul de noapte cuprinde numai un aspect relativ restrîns al activității, totuși se cere ca schimbul de noapte să aibă o pregătire deosebită, întrucît trebuie rezolvate numeroase probleme în mod independent și se decide asupra necesității chemării medicului pentru rezolvarea unor probleme urgente. Din acest motiv, serviciul de noapte nu trebuie subapreciat și personalul va fi repartizat pentru această muncă numai după ce și-a asimilat cunoștințele și deprinderile necesare pentru a îngriji bolnavul în mod independent.

5. PREDAREA ȘI PRELUAREA SERVICIULUI

Continuitatea muncii în sistemul cu schimburi se poate asigura numai prin predarea și preluarea conștiincioasă și exactă a serviciului. Neglijarea unui amănunt cît de mic în predarea serviciului poate avea urmări grave, uneori chiar fatale pentru bolnavi. Tocmai din acest motiv, predarea și preluarea serviciului constituie unul din momentele cele mai importante ale muncii de spital, cînd asistenta trebuie să se concentreze în mod deosebit pentru a nu omite nici un amănunt, oricît de neînsemnat ar părea, care ar trebui comunicat schimbului următor sau să fixeze ceea ce i se comunică din schimbul anterior.

În sistemul cu trei schimburi, timpul de muncă nu poate fi strict respectat. Întrucît la predarea și preluarea serviciului trebuie să fie prezente amîndouă cadrele sanitare, operația de predare la patul bolnavului necesită ca cel care preia serviciul să sosească cu circa 15 min mai devreme, iar cel care predă serviciul să plece cu tot atîta timp mai tîrziu. Neglijarea acestui sistem de predare a serviciului face să sufere exactitatea și conștiinciozitatea muncii, izvorîte din lipsa de informare și răspundere față de bolnav.

Asistenta trebuie să aștepte în uniformă sosirea schimbului. Părăsirea serviciului înainte de înlocuire este categoric interzisă. Dacă din motive de îmbolnăvire subită sau din altă cauză, schimbul următor nu sosește la timp, atunci va rămîne pe loc și va asigura mai departe bunul mers al serviciului pînă la înlocuire, la nevoie chiar în tot cursul schimbului următor. Asistenta-șefă a secției sau a spitalului este înștiințată asupra neprezentării schimbului și va lua măsurile necesare de înlocuire în cadrul posibilităților existente.

Operația de predare și preluare a serviciului se face în uniformă. Predarea se face atît în scris cît și verbal, la patul bolnavului. În vederea acestui scop, încă înainte de sosirea schimbului, se pregătește și completează condica de predare a secției sau a saloanelor. În această condică se vor reflecta toate amănuntele pe care cel ce preia serviciul trebuie să le cunoască pentru îndeplinirea sarcinilor de îngrijire și observare a bolnavului, precum și sarcinile concrete de pregătire a bolnavului pentru examinări sau tratament.

Condica de predare a serviciului cuprinde :

— data şi ora schimbului ;

— numărul salonului ;

— numărul patului şi numele complet al bolnavului ;

— diagnosticul prezumtiv ;

— starea bolnavului în cursul serviciului, precum şi unele manifestări deosebite de simptomatologia lui obişnuită ;

— numele, doza, concentraţia, calea şi orarul de administrare a medicamentelor ;

— tratamentele fizioterapice sau de altă natură pe care le primeşte ;

— modificările survenite în tratamentul bolnavului în cursul serviciului, care trebuie continuate şi în cursul schimbului următor. Numele medicului care a dispus schimbarea tratamentului ;

— problemele principale care trebuie supravegheate în cursul schimbului următor ;

— sarcinile concrete în legătură cu pregătirea bolnavilor pentru examinări complementare de laborator, recoltări de materiale biologice, colectarea urinei etc.

Condica de predare şi de preluare a serviciului reprezintă oglinda calităţii muncii din secţie. Din acest motiv, datele introduse în condica de predare trebuie să fie exacte, să corespundă cu datele din celelalte documente şi să cuprindă toate sarcinile referitoare la bolnav. Se va folosi un limbaj ştiinţific, clar, concis şi într-un stil care nu permite interpretarea greşită a datelor. Termenii tehnici, denumirile străine trebuie scrise cu o ortografie ireproşabilă. Scrisul trebuie să fie citeţ şi pentru schimburile următoare, deoarece un scris greu descifrabil poate da naştere la greşeli în detrimentul bolnavului. Este bine dacă anumite date mai importante, denumiri etc. se vor scrie cu caractere de tipar. În raportul scris trebuie evitate exprimările neştiinţifice, care vulgarizează munca şi reduc calitatea stilului ştiinţific de comunicare (tab. I).

Condica de predare a serviciului poate fi completată pe aceeaşi foaie şi pentru toate cele trei schimburi. În acest caz, alături de rubricile necesare pentru predarea obişnuită a serviciului, va mai cuprinde spaţiul necesar pentru sarcinile care s-ar ivi pe parcursul schimburilor următoare (tab. II).

În unele spitale se utilizează în loc de condici de predare a serviciului, foi de îngrijire a bolnavului. Pe aceste foi se notează în fiecare zi, defalcat pe ore, toate sarcinile asistentei. Foile se completează în fiecare zi cu o rubrică mai jos, iar după plecarea bolnavului se ataşează la foaia de observaţie, aceasta reflectînd atît mersul bolii cît şi tratamentul aplicat.

Datele cuprinse în documentele de predare sînt comunicate şi verbal schimbului care preia serviciul, atrăgîndu-i atenţia asupra adnotărilor scrise.

TABELUL I

Model de condică de predare a serviciului

Data	Salonul	Patul	Numele bolnavului	Diagnosticul	Observații în timpul serviciului	Medicația	Alte sarcini
4.XII 1976 ora 20	40	nr. 1	Şarba Nicolae	Pneumonie		I se dă penicilină la orele: 24 și 4, cîte 400 000 u.	La ora 6 dimineața se schimbă compresa. Bolnavul să fie controlat din oră în oră
„	40	nr. 2	Ionescu Ioan	Ulcer duodenal		Nu i se dau medicamente	Dimineața rămîne nemîncat: merge la examen radiologic
„	40	nr. 3	Zamfir Pavel	Suspect de hemoragie digestivă	După masă i s-a făcut transfuzie, pe care a suportat-o bine	În cursul nopții nu i se dau medicamente	Scaunul, dacă are, să fie trimis la laborator, pentru punerea în evidență a sîngelui
„	40	nr. 4	Körösi Alexandru	Ciroză hepatică	La orele 17 a vărsat o cantitate mică de lichid	La ora 24 se va repeta injecția de vitamina K	Dimineața să se intereseze de rezultatul de laborator al lichidului vărsat
„	41	nr. 1	Dinca Gheza	Pneumonie		Nu i se mai dau medicamente	Mîine pleacă acasă
„	41	nr. 2	Petrescu Petre	Insuficiență cardiacă	Toată după masa a fost neliniștit și prezintă o dispnee chinuitoare	Dimineața la orele 6 i se va da din nou lanatosid i.v. Dacă nu doarme, i se va da oxigen pentru inhalație timp de 3 min la fiecare oră	Să fie ținut în permanență sub supraveghere

Model de condică de predare a serviciului întocmită pe aceeași foaie pentru cele trei schimburi

Salonul	Patul	Numele bolnavului	Vîrsta	Diagnosticul	Dieta	Medicația	
						Medicamentele, dozele unice, calea de administrare	Orarul de administrare

Alte sarcini în cursul schimbului I	Observații în cursul schimbului I	Sarcini de îngrijire în cursul schimbului II	Observații în cursul schimbului II	Sarcini de îngrijire în cursul schimbului III	Observații în cursul schimbului III

Predat Preluat — Predat Preluat — Predat Preluat

data și ora — data și ora — data și ora

Pentru a imprima sarcinile cît mai mult în conștiința asistentelor, precum și pentru a nu se omite anumite sarcini, predarea și preluarea serviciului se vor face la patul bolnavului, cele două cadre medii mergînd de la bolnav la bolnav.

Schimbul de noapte are obligația de a raporta cele întîmplate în cursul nopții și medicului de gardă.

Este o datorie elementară a fiecărui cadru sanitar ca predarea secției să se facă în perfectă ordine, să nu se amîne sarcinile lăsîndu-le pentru schimbul următor, ci, dimpotrivă, să caute să-i ușureze munca prin îndeplinirea conștiincioasă și la timp a tuturor prescripțiilor medicale.

D. INSTALAȚIILE DE SEMNALIZARE

Bolnavul grav poate avea nevoie în orice moment de asistență. Pentru a chema, bolnavul are la dispoziție instalația de semnalizare prin semnale acustice sau optice. În primul caz se utilizează soneria, zumzierul sau difuzorul și, în al doilea caz, lămpile. Aparatele de semnalizare intră în funcțiune prin apăsarea unui buton așezat lîngă patul bolnavului. Între două paturi trebuie să existe neapărat un buton de semnalizare.

Instalații acustice de semnalizare cu sonerie sau zumzier se găsesc numai în spitalele vechi. La apăsarea butonului, soneria de pe coridor sau din camera asistentelor semnalizează chemarea bolnavului. Paralel cu intrarea în funcțiune a soneriei, un electromagnet ridică numărul

salonului de unde porneşte semnalul, făcîndu-l să apară pe o tablă de comandă. Asistenta repune numărul la locul lui şi intră în salonul de unde s-a chemat. Aceste aparate sînt, de obicei, prevăzute cu două serii de sonerii care, cu ajutorul unui comutator, funcţionează alternativ : ziua pe coridor, iar noaptea în camera asistentelor.

Soneria de pe coridor deranjează bolnavii în cursul zilei ; din acest motiv, clopotul trebuie prevăzut cu amortizor de zgomot sau să se utilizeze în loc de clopot, zumzier,

Numeroase spitale folosesc semnalizatoare optice sau combinate. La apăsarea butonului se aprinde o lumină, atît în camera asistentelor cît şi pe coridor, deasupra uşii salonului de unde s-a făcut semnalizarea. Prima lumină semnalizează chemarea, iar a doua, de pe coridor, indică salonul respectiv. Este bine dacă acţiunea lămpii semnalizatoare din camera cadrelor sanitare este totuşi întărită cu un zumzier.

Pentru a nu se uita salonul de unde a fost lansată chemarea, mai ales dacă s-a făcut deodată din 2—3 saloane, instalaţiile moderne nu permit întreruperea semnalului decît de la locul de unde a fost declanşat. Pentru a întrerupe semnalul acustic sau optic trebuie deci să se intre în salonul respectiv.

Pentru a se menţine în permanenţă legătura cu restul bolnavilor, unele instalaţii sînt prevăzute cu semnalizatoare optice sau acustice în toate saloanele deservite de acelaşi cadru sanitar, care însă intră în funcţiune numai după conectarea la reţea. Astfel, intrînd într-un salon, cadrul sanitar întrerupe întîi printr-un comutator semnalul cu care a fost chemat şi dacă este necesar să rămînă lîngă bolnav conectează întreaga reţea de semnalizare în salonul respectiv.

Butonul de semnalizare trebuie plasat la îndemîna bolnavului. În mod normal, el va fi aşezat pe noptieră. În cazul bolnavilor în stare gravă, care nu se pot întinde după buton, acesta va fi atîrnat deasupra patului, sau va fi fixat cu benzi de leucoplast de marginea patului, de pernă sau de plapumă.

Există spitale unde paturile sînt înzestrate cu microfoane, legate printr-un amplificator de camera cadrelor sanitare. Ele intră în funcţiune numai la apăsarea unui buton, asemănător celorlalte sisteme de semnalizare. În cazul acestor instalaţii se poate asculta direct printr-un difuzor chemarea bolnavului care trebuie să comunice şi numărul de cameră, nefiind recunoscut totdeauna numai după voce ; el poate să menţioneze prin acest difuzor ce nevoi are, scurtînd astfel timpul de intervenţie. Acest sistem reduce şi drumul parcurs cu mai mult de 50%, ceea ce reprezintă o economie serioasă de energie, însă acţiunea difuzorului se limitează numai la camera cadrelor sanitare. Din acest motiv, în ultimul timp, microfoanele se conectează la o centrală (eventual identică cu aceea de telefon), care înregistrează dorinţa bolnavului şi o retransmite imediat prin telefon.

Instalaţia de semnalizare de pe noptiera bolnavului poate fi prevăzută şi cu lămpi de verificare, prin care centralista confirmă recepţionarea cererii bolnavului.

Pentru chemarea medicilor şi a cadrelor sanitare cu sarcini speciale, a căror rază de activitate întrece limitele unei subunităţi cu paturi, se

utilizează semnalizarea cu raze ultrascurte. Acest sistem de semnalizare este format dintr-un aparat de emisie cu raze ultrascurte, așezat în centrala de semnalizare, și dintr-o rețea de aparate de recepție (de aspectul și mărimea unui stilou), care se găsesc în buzunarele personalului, fiecare fiind reglat la o altă lungime de undă. Bolnavul, prin apăsarea butonului de la patul său, conectează microfonul la centrala de semnalizare și comunică dorința lui ; centralista confirmă recepția prin aprinderea becului de control de lîngă microfonul bolnavului, apoi reglează aparatul de emisie la lungimea de undă a persoanei căutate și îi comunică direct dorința bolnavului. Aparatele mai simple de recepție nu recepționează textul, ci dau numai un zgomot caracteristic, după apariția căruia persoana căutată va chema la telefon centralista, luînd astfel cunoștință de dorința bolnavului sau a superiorilor.

E. ASIGURAREA SECȚIEI CU LENJERIE CURATĂ SPĂLAREA ȘI CIRCULAȚIA LENJERIEI

Bolnavul trebuie asigurat cu lenjerie curată. Lenjeria utilizată într-o secție se compune din :

— lenjerie de corp : cămăși, pijamale, batiste, basmale etc.
— lenjerie de pat : cearșafuri, fețe de perne, fețe de plăpumi etc. ;
— lenjerie de baie : prosoape ;
— lenjerie necesară aplicării tehnicilor de investigație și tratament, ca : traverse, ștergare, comprese etc.

La acestea se mai adaugă hainele de protecție ale personalului secției.

Lenjeria se confecționează în croitoria spitalului sau se cumpără gata confecționată. Ea este înregistrată în inventarul secțiilor, unde se păstrează fie în dulapuri-depozit, fie pe paturi pregătite pentru spitalizarea bolnavilor.

Bolnavul nou spitalizat trebuie să primească totdeauna lenjerie curată. El nu poate fi culcat într-un așternut neschimbat, chiar dacă lenjeria veche este în aparență curată sau chiar dacă bolnavul anterior n-a stat mai mult de 1/2—1 h pe acest pat.

Lenjeria se schimbă la plecarea bolnavului, dacă se murdărește (cu sînge, puroi, alimente, urină, fecale etc.), dacă a trecut perioada maximă de folosire a lenjeriei de spital și, în sfîrșit, dacă bolnavul prezintă leziuni cutanate sau o hipersensibilitate a tegumentelor, care implică mereu o lenjerie curată sau chiar sterilă pe suprafața corpului.

Perioada maximă de utilizare a lenjeriei de pat și de corp diferă după caracterul spitalului și al secției. Această perioadă este mai scurtă la secțiile de copii decît la adulți, mai scurtă la maternități și secții chirurgicale decît la secțiile de boli interne și ginecologice. Lenjeria la copii, la parturiente, la bolnavii cu hemoragii, la cei cu incontinență urinară și de materii fecale etc. se murdărește foarte repede și, din acest motiv, este necesar ca ea să fie schimbată chiar de mai multe ori pe zi.

Lenjeria murdară este adunată pe secții în lăzi căptușite cu tablă

și prevăzute cu orificii de aerisire, în coșuri speciale, dublate cu saci de pînză înmuiați în substanțe dezinfectante sau în saci simpli confecționați dintr-un material impermeabil (fig. 24). Lenjeria strînsă nu trebuie depozitată în secție, ci transportată imediat la spălătorie. Strîngerea lenjeriei pe mai multe zile scoate din circulație un stoc însemnat de rufe, iar depozitarea lor în stare murdară cu dejecții le degradează într-un timp foarte scurt.



Fig. 24. Strîngerea lenjeriei de pat în coșul pentru rufe murdare.

Transportul lenjeriei murdare la spălătorie se va face în coșuri căptușite și acoperite sau în saci de pînză impermeabilă, pe cărucioare și ascensoare, pînă la punctul de predare (fig. 25, *A* și *B*). Transportul lenjeriei legate în cearșafuri și purtate pe spate sau tîrîte pe coridoare nu este admisibil. În unele spitale, pentru strîngerea și transportul lenjeriei se utilizează un sistem de conducte cu diametru corespunzător prin care lenjeria ajunge de la secții la subsol, unde se strînge în compartimente separate pentru fiecare secție și de unde se predă personalului de la spălătorie. Lenjeria destinată pentru spălătorie va fi însoțită de „nota de spălătorie", în care se menționează numeric felul articolelor de spălat.

Aducerea rufelor la spălătorie se va face pe altă cale decît scoaterea celor curate, pentru ca în eventualitatea unor exemplare infectate să nu apară infecții intraspitalicești produse tocmai prin rufele curate date bolnavilor.

Forma cea mai operativă și sigură a circulației lenjeriei de spital este schimbarea directă a rufăriei murdare cu rufărie curată, la spălătorie. Acest mod de schimbare a lenjeriei presupune existența unui stoc circulant de rufe. În lipsa acestui stoc, spălătoresele vor iscăli de preluarea rufelor murdare și vor elibera secției peste cîteva zile aceleași rufe, spălate, călcate și reparate.

Dezinfectarea lenjeriei înainte de spălare este obligatorie pentru a nu expune spălătoresele unui pericol de infecție. Pentru dezinfecția preliminară lenjeria murdară cu fecale, puroi sau sînge va fi înmuiată în

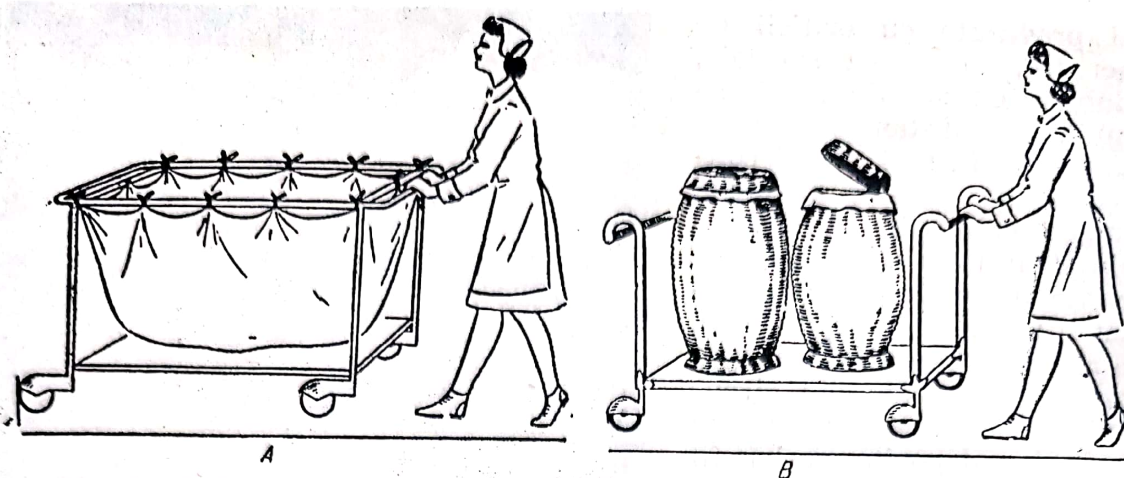
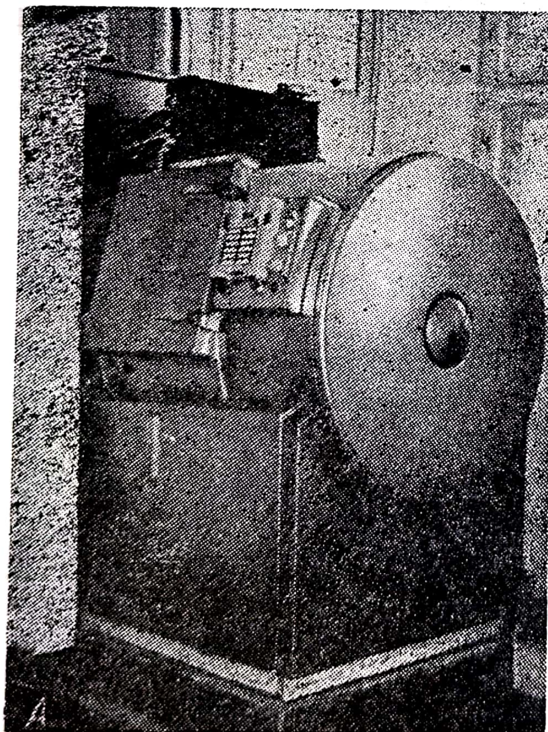


Fig. 25. Strîngerea *(A)* şi transportul *(B)* rufelor murdare la spălătorie.

soluţii dezinfectante la rece, de preferinţă soluţie de cloramină 2—3%, formol 3% sau sapocrezol 5%, timp de 2—3 h şi spălate preliminar cu o soluţie caldă de bicarbonat de sodiu 2%. Rufele vor fi limpezite de mai multe ori, după care pot fi fierte sau autoclavate şi pe urmă spălate ca orice rufărie. Pentru lenjeria albă, necolorată şi nemurdărită de dejecţiile bolnavului se mai utilizează şi soluţie de var cloros 0,5—1% limpezită, în care se înmoaie rufele 60—75 min, soluţie de cloramină 1% sau deroform (soluţie de aldehidă formică 1‰ la care se adaugă Dero sau Alba în concentraţie de 5‰) în care rufele vor fi înmuiate 2—3 h.

Spălarea lenjeriei de spital se face pe cale mecanică cu sodă şi detergenţi (fig. 26, *A* şi *B*). În aparatele ultramoderne, spălarea se face la rece prin ultrasunete. Ultrasunetul aduce în vibraţie extrem de rapidă apa



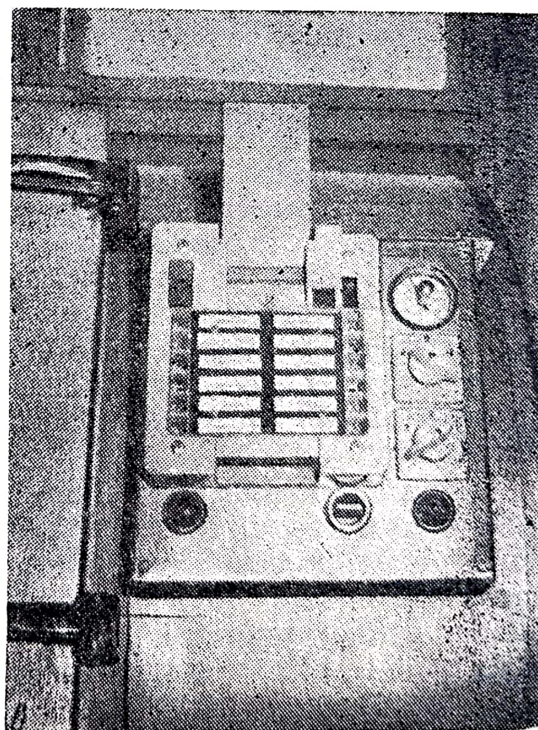


Fig. 26. Maşina de spălat rufe *(A)* şi sistemul de programe a maşinii de spălat rufe *(B)*.

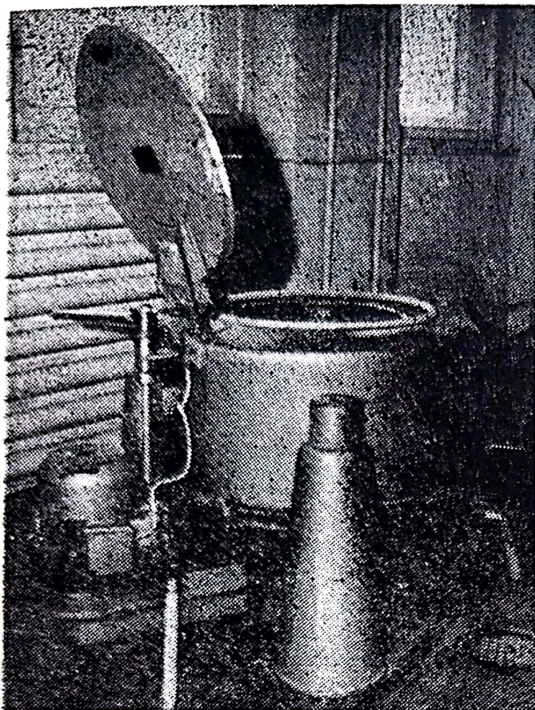


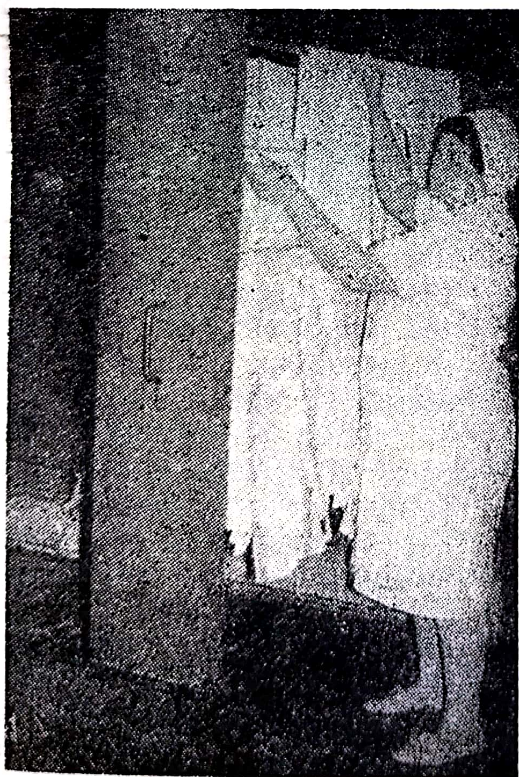
Fig. 27. Centrifugă pentru stoarcerea mecanică a rufelor spălate.

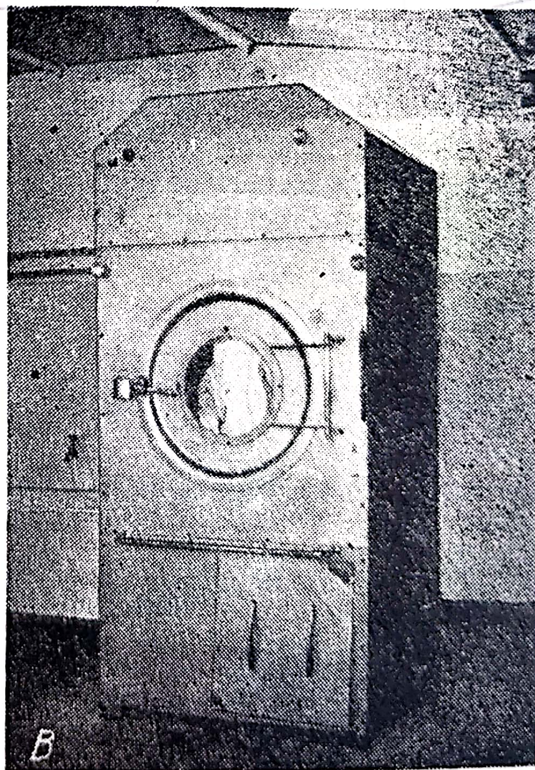
care, intrînd în pori și printre fibrele textile elimină murdăria. Stoarcerea rufelor spălate și limpezirea se fac mecanic, cu centrifuga (fig. 27).

Uscarea rufelor se va face la uscătoria mecanică cu aer supraîncălzit (fig. 28) ; ele vor fi apoi călcate la cald (fig. 29) și trecute în atelierul de reparație, unde rufele trebuie controlate și reparate, iar exemplarele inutilizabile reținute pentru reformă și înlocuite imediat cu exemplare noi. Rufăria nu trebuie să ajungă ruptă, fără nasturi sau fără șnururi de legătură în secție, căci nimic nu este mai urît decît îmbrăcarea bolnavilor cu rufe inutilizabile.

Rufăria reparată se va depozita la magazia de rufe curate a spălătoriei și va fi eliberată în schimbul rufelor murdare aduse din secție. Prin eliberarea rufelor curate se închide circuitul în spital (fig. 30).

În legătură cu asigurarea bolnavului cu lenjerie curată și întreținerea acesteia trebuie să se cunoască modul de îndepărtare a petelor de medicamente, alimente sau de dejecții de pe lenjeria și hainele bolnavului.





A B

Fig. 28. Uscătorie mecanică cu aer supraîncălzit (*A* și *B*).

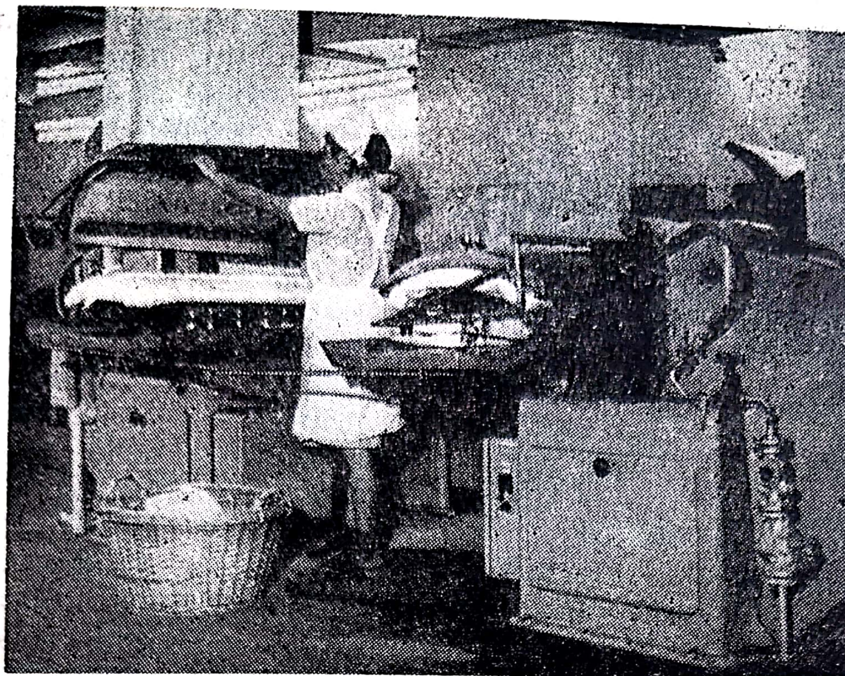


Fig. 29. Călcarea mecanică a lenjeriei.

Acetatul de plumb. Pata lăsată de acetatul de plumb se poate îndepărta cu substanțe oxidante, ca : apă oxigenată sau perborat de sodiu ; pata galbenă ce rămîne prin aplicarea acestor substanțe se îndepărtează, apoi, cu o soluție diluată de hidrat de sodiu sau potasiu.

Acidul picric. Pe pata proaspătă se întinde o pastă de carbonat de magneziu, care se lasă pe loc 30—60 min, apoi se freacă energic cu o cîrpă locul pătat. Dacă pata este mai veche, se acoperă pentru 1—2 min cu o soluție apoasă de polisulfură de potasiu (heparsulfuric), după care se spală bine cu săpun și apă.

Restul acizilor care lasă urme se îndepărtează cu soluție amoniacală 10%, după care se spală cu multă apă.

Balsamul peruvian. Se umezește pata cu cloroform în repetate rînduri, apoi acesta se îndepărtează prin compresiune ; partea pătată se spală, pe rînd, în alcool, spirt saponat și, în sfîrșit, cu apă și săpun.

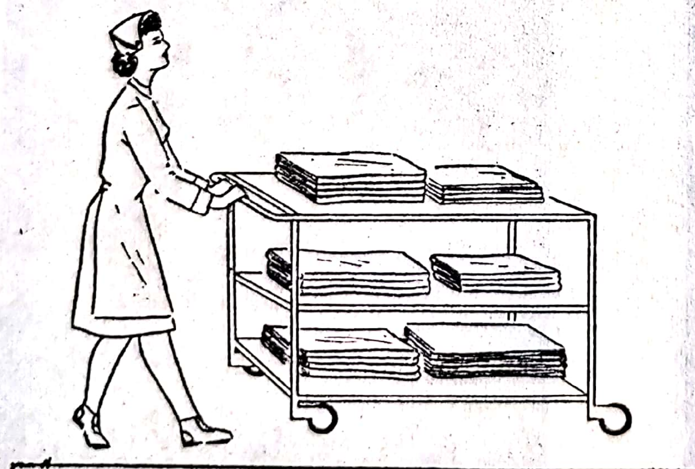


Fig. 30. Distribuirea lenjeriei curate în saloane.

Cacao și cafea. Petele de cacao și cafea se spală cu o soluție concentrată de clorură de sodiu, după care rufa se limpezește cu multă apă.

Crisarobina. Pata se va spăla cu benzol, cloroform sau alcool absolut la rece. Pentru evitarea pericolului de incendiu, încălzirea se va face înmuind flaconul cu substanță în apă caldă.

Fructele. Petele rămase după sucuri de fructe se spală cu lapte dulce, călduț. Dacă pata nu se îndepărtează, va fi tratată cu o soluție de bisulfit de sodiu, ușor acidificat cu acid clorhidric, urmat de spălarea în apă rece și apoi în apă caldă.

Grăsimea. Se freacă bine partea pătată în benzină, tetraclormetan sau tricloretil și la nevoie se calcă sub hîrtie de filtru. Unele pete de grăsime se îndepărtează mai ușor cu eter. Untura de pește poate fi îndepărtată numai prin spălare cu apă și săpun sau cu infuzie de scoarță de quillaia. Rămășițele unor alifii pot fi îndepărtate printr-o soluție diluată de acid acetic.

Gudronul. Se îndepărtează grosul petei prin spălare cu apă și săpun sau cu terebentină. Ultimele nuanțe se scot cu benzină sau alcool.

Ihtiolul. Se spală lenjeria cu apă caldă și săpun.

Iodul. Se tratează suprafața pătată cu o soluție de hidroxid de amoniu sau cu tiosulfat de sodiu 10%.

Lanolina. Se îndepărtează cu eter, acetonă, benzină, benzol sau cloroform.

Laptele. Pata se îndepărtează tratînd-o, pe rînd, cu amestec de eter-alcool pentru îndepărtarea grăsimii, apoi cu o soluție diluată de amoniac pentru cazeină și, în sfîrșit, se limpezește abundent cu apă pentru îndepărtarea zahărului lactic.

Mucegaiul. Petele provocate de mucegăirea lenjeriei se tratează cu amoniac, frecîndu-se apoi suprafața cu un tampon de vată înmuiat într-o soluție de oxalat de sodiu 20%; în sfîrșit se spală bine cu apă. Din stofa albă, pata de mucegai, ca și cea de urină, se îndepărtează printr-o pensulare cu o soluție diluată de acid clorhidric, urmată de spălare cu apă oxigenată.

Nitratul de argint. Pata proaspătă se poate îndepărta cu apă și săpun. Petele vechi expuse mai mult timp la lumină și deci înnegrite se spală cu o soluție de iodură de potasiu 10%. Aceasta lasă de multe ori urme de iodură de argint. Nitratul de argint de pe suprafața pielii (de exemplu, de pe mînă etc.) se îndepărtează cu o soluție apoasă saturată de iodură de sodiu sau potasiu.

Permanganatul de potasiu. Se tratează pata cu o soluție de sulfură de amoniu 5% sau se spală cu acid oxalic 10% fierbinte. Ea mai poate fi îndepărtată și cu hiposulfit de sodiu 20% acidificat ușor cu acid clorhidric. Independent de metoda utilizată va fi spălat ulterior mult timp cu apă.

Resorcina. Se îndepărtează cu soluție de acid citric 10%.

Rubarba. Se îndepărtează foarte greu. Se poate încerca cu benzol încălzit cu foarte mare precauție, din cauza pericolului de incendiu.

Rugina. Petele de rugină se îndepărtează cu soluție concentrată de bioxalat de potasiu sau acid citric, urmată de limpezire cu apă multă.

Sărurile de cupru. Se pensulează cu o soluție caldă de iodură de potasiu 20% sau acid acetic 10%, după care se limpezește cu o soluție călduță de clorură de sodiu.

Sărurile de mercur. Pata se pensulează cu tinctură de iod și apoi se spală cu o soluție concentrată de iodură de potasiu.

Sîngele. Suprafața pătată se umezește cu apă oxigenată 3%; peste cîteva minute se spală cu apă. Petele proaspete pot fi îndepărtate cu apă rece și săpun, cu iodură de potasiu sau cu acid tartric. Petele vechi

de sînge se vor trata întîi cu soluție de oxalat de sodiu 20%, spălîndu-se apoi cu apă fierbinte.

Taninul. Se îndepărtează prin tratare cu apă de plumb 30% urmată de limpezire.

Uleiul de in. Se freacă bine pata cu alcool amilic cald, la care se adaugă puțin amoniac în soluție alcoolică.

Uleiurile minerale. Se îndepărtează cu eter, cloroform, benzină, tetraclormetan sau benzotricloretilen. Este bine dacă sub pată se așază un strat de hîrtie de filtru sau de pînză absorbantă.

Vinul roșu. Se îndepărtează cu perborat de sodiu sau cu apă oxigenată.

Urina. Se îndepărtează după metoda indicată la îndepărtarea petelor de mucegai.

F. ASIGURAREA ALIMENTELOR, CURĂȚIREA VESELEI ȘI ÎNDEPĂRTAREA REZIDUURILOR ALIMENTARE

Bolnavii internați într-o secție de spital sînt supuși diferitelor regimuri alimentare. Asigurarea regimului este una din cele mai importante sarcini ale cadrelor sanitare.

Alimentația bolnavului poate să se încadreze în regimurile tip ale spitalului sau poate fi dirijată prin prescripții individualizate după bolnav. În acest ultim caz, medicul va da indicații speciale asupra compoziției și cantității totale a componentelor, iar asistenta dieteticiană, asupra modului de preparare a alimentelor prescrise. Dieta acestor bolnavi se prescrie în fiecare zi.

În vederea asigurării alimentelor necesare și potrivite, spitalele mari au asistente sau surori dieteticiene. Asistentele-șefe, pe baza datelor referitoare la numărul bolnavilor pe categorii de boli și după indicațiile primite de la medic, alcătuiesc tabele de regimuri (foile de alimentație), pe care le înaintează asistentei dieteticiene, care, după totalizarea lor, le transmite la bucătărie în două exemplare, pînă la orele 12 ale zilei precedente. Înaintarea foilor de regimuri nu poate suferi întîrzieri, deoarece administrația spitalului va trebui să procure unele alimente necesare chiar pentru dimineața zilei următoare. Foile de regimuri cuprind : numele bolnavilor, diagnosticul, secția, salonul și numărul patului, regimul alimentar și eventualele observații suplimentare cu privire la prepararea sau cantitatea alimentelor. Dacă este vorba de un regim alimentar special, la rubrica observații se va descrie în mod amănunțit prescripția medicului referitoare la compoziția și modul de preparare a alimentelor. Pentru bolnavii care vor sosi peste această oră, asistentele de tură vor înainta direct bucătăriei completările la foile de regimuri.

La sfîrșitul tabelelor de regimuri se totalizează numeric cererile de regimuri-tip. De exemplu :

— 2 regimuri hiposodate moderat ;
— 1 regim lactat ;
— 6 regimuri pentru afecțiuni hepatice cronice ;
— 1 regim hipocaloric III ;
— 8 regimuri complete.

În unele spitale se consideră suficient tabelul totalizator, însă această metodă se pretează la greşeli. Tabelele de regimuri trebuie completate cu toate rubricile arătate anterior.

Întrucît satisfacerea gustului personal al bolnavului are o deosebită importanță terapeutică, în multe spitale se utilizează sistemul „semi-restaurant“ (Pevzner), după care bolnavul își alege cu o zi înainte mîncarea, în limitele dietei permise și ale posibilităților bucătăriei. Conform acestei metode, bucătăria își alcătuieşte regimurile-tip cu un sortiment mai variat, aducînd planul de meniuri la cunoştința bolnavilor prin asistentele din secții, cu o zi înainte. Din acest plan ei își vor alege alimentele preferate, pe care asistenta le introduce în tabelele de regimuri. Totalizarea de la sfîrșitul tabelului nu se va face pe regimuri-tip, ci pe feluri comandate, deoarece în cadrul aceluiași regim-tip există mai multe variante.

În instituțiile sanatoriale sau în spitalele care găzduiesc bolnavii un timp mai îndelungat, regimul dietetic se prescrie săptămînal.

Dacă secția sau spitalul nu are asistentă dieteticiană, asistentele medicale vor alcătui tabele de regimuri care apoi vor fi totalizate la bucătărie.

Atît pe tabelele obişnuite de regimuri cît și pe completări trebuie notată exact masa în care se încadrează bolnavul nou sosit sau la care mai are dreptul bolnavul care pleacă. Bolnavul care sosește în timpul nopții, pînă la servirea micului dejun, primește alimentație completă. Cel care este internat pînă la orele 9 primește gustarea de dimineață. Internarea pînă la ora 11 asigură dreptul bolnavului pentru prînz, iar cei care sosesc după această oră vor primi numai gustarea de după masă, eventual numai cina. Pentru bolnavii care se internează după orele 17 se vor asigura numai lichide. Bolnavii care ies din spital primesc în ziua plecării numai micul dejun. Fac excepție de la această regulă bolnavii din alte localități, care vor fi asigurați cu alimente pînă la ora plecării trenului.

Completările tabelelor de regimuri se fac pe foi separate. Alimentele și băuturile acordate bolnavului sub formă de suplimente pentru îmbunătățirea condiției fizice (ouă, lapte, smîntînă, portocale etc.), pentru înviorarea proceselor vitale (cafea, vin roșu etc.) sau cele administrate sub formă de alimentație artificială pentru întreținerea lui în viață (sucuri de fructe, amestecuri speciale necesare pentru alimentarea prin sondă) și, în sfîrșit, substanțele alimentare necesare pentru anumite examinări de laborator (ca glucoză pentru determinarea toleranței față de hidrații de carbon, ouă pentru radiografia vezicii biliare după metoda Boyden sau preparate din carne pentru anumite determinări ale metabolismului) se comandă, de asemenea, sub formă de completări la tabelele de regimuri.

Indiferent de scopul pentru care se cere suplimentul de alimente, acesta va fi motivat pe comandă. În aceste cazuri se menționează și numărul foii de observație a bolnavului.

Modificările survenite prin sosirea și plecarea bolnavilor, prin schimbarea regimurilor sau din alte motive vor fi trecute, pe baza completărilor, de asistenta dieteticiană sau, în lipsa acesteia, de personalul de la bucătărie, în unul din exemplarele tabelului de regim, care se va trimite

înapoi la secție împreună cu alimentele. Pe baza acestuia, asistentele vor distribui regimul dietetic bolnavilor.

Bucătăria va reține din fiecare fel de mîncare gătită cîte o probă timp de 36 h în vase curate, închise și etichetate, pentru ca în caz de infecții digestive să se poată urmări sursa de infecție și calea de transmitere a infecției.

Alimentele preparate sînt trimise la oficiile alimentare din secție în marmite și căni izoterme, tăvi sau alte vase. În lipsa vaselor izoterme, alimentele vor fi la nevoie reîncălzite.

Oficiile alimentare ale secțiilor au o parte din încăpere cu veselă spălată, unde sosesc alimentele, și o parte cu veselă utilizată, unde se spală (și la nevoie se dezinfectează) vasele utilizate de bolnavi.

Din vasele colective alimentele sînt repartizate în vasele individuale (farfurii, cănițe, pahare). Vasele colective se spală în secție în prima parte a oficiului și se trimit înapoi bucătăriei. Ele nu vin niciodată în contact cu bolnavii.

Vesela utilizată împreună cu resturile de alimente sînt strînse în cea de-a doua parte a oficiului de alimente. Aici resturile alimentare sînt aruncate în vase închise și transportate din secție. Resturile alimentelor din secțiile contagioase trebuie distruse. Vesela se curăță apoi în spălătoare-sterilizatoare mecanice, care funcționează cu apă fierbinte (fig. 31). În spitalele moderne, acestea se instalează între cele două părți ale oficiului. Încărcarea spălătorului-sterilizator se face din partea cu vesela utilizată a oficiului, iar scoaterea, în partea cu vesela curată; în acest fel se închide circuitul veselei. Vesela scoasă din spălătorul sterilizator este fierbinte; ea se usucă în cîteva minute. Ștergerea ei cu materiale textile este interzisă.

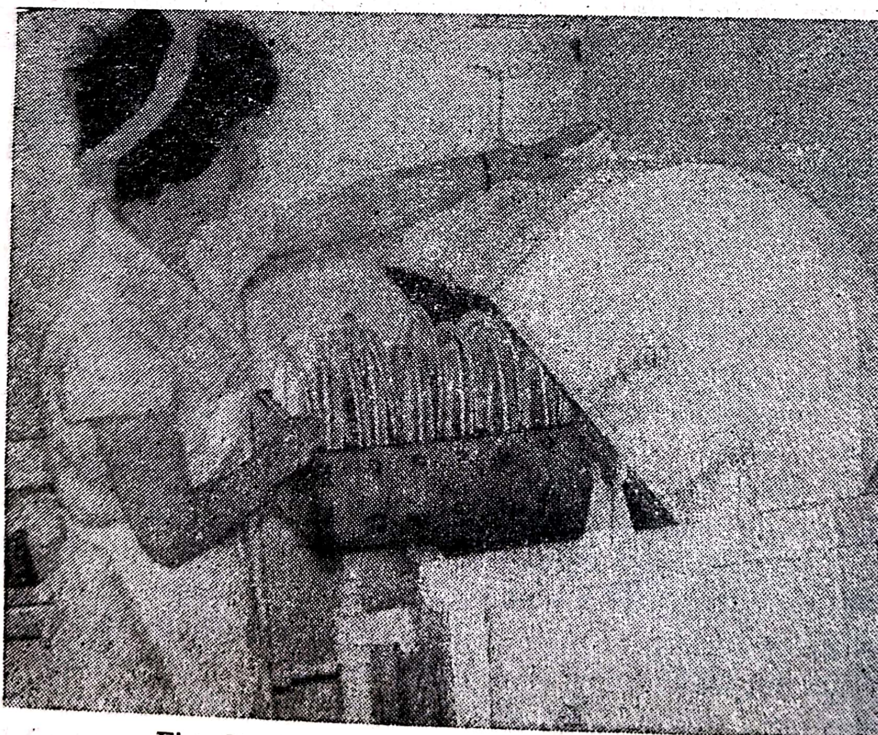


Fig. 31. Spălarea mecanică a veselei.

Alimentele rămase în secție sau acelea pe care le aduc aparținătorii bolnavilor vor fi păstrate exclusiv într-un frigider destinat acestui scop. Se interzice categoric păstrarea alimentelor aduse pentru bolnavi dinafara spitalului în frigiderele bucătăriei sau în cele ale secțiilor, destinate pentru seruri, vaccinuri sau medicamente sau între geamurile saloanelor.

G. ÎNTREȚINEREA SALOANELOR ȘI ANEXELOR

Condițiile igienice și estetice ale mediului spitalicesc pot fi asigurate numai printr-o curățenie și întreținere perfectă și permanentă. Pentru efectuarea curățeniei, secția de spital trebuie să fie înzestrată cu unelte, vase, aparate și materiale corespunzătoare, întreținute în stare de funcționalitate perfectă și păstrate într-un singur loc, de preferință în dulapuri special amenajate, unde fiecare obiect are locul lui bine fixat pe suporturi, rafturi, cîrlige, agățătoare și la îndemîna personalului.

Saloanele se curăță zilnic, dimineața și după masă. Curățenia de dimineață se începe imediat după terminarea toaletei bolnavilor și se termină înainte de începerea vizitei. Curățenia de după masă se execută după odihna pasivă a bolnavilor, dar înaintea începerii cinei. În zilele de vizită, curățenia de după masă se face imediat după plecarea vizitatorilor.

Dacă salonul s-a murdărit în cursul zilei în timpul procesului de îngrijire a bolnavilor — cu secreții, excreții, sînge, alimente vărsate, fecale, vărsături etc. — atunci se va face imediat o nouă curățenie, independent de programul obișnuit.

La efectuarea oricărei curățenii se vor utiliza numai proceduri umede pentru a nu ridica praful care în spitale poate conține o floră autohtonă, ce poate genera infecții intraspitalicești cu germeni rezistenți la antibiotice.

Curățenia zilnică a saloanelor se începe cu golirea urinarelor și scuipătoarelor și înlocuirea lor cu recipiente curate și sterile. Conținutul lor — dacă nu trebuie trimis la laborator — se aruncă. Apoi se face ordine în noptiere, aruncînd în gălețile (închise cu capace automate) toate resturile de alimente, pansamente, ambalaje etc. Se mătură podeaua cu o perie sau mătură cu coadă, învelită într-o cîrpă umedă. Măturatul se începe din colțurile salonului, pătrunzînd sub fiecare mobilă în parte, pînă la perete.

Pardoselile de ciment sau de mozaic se spală apoi cu apă fierbinte la care se adaugă sodă și săpun. Spălarea se va face cu o perie cu coadă lungă, apoi se limpezește cu apă și se șterge cu o cîrpă stoarsă. În loc de sodă se poate utiliza și cloramină sau, în loc de săpun, detergenți (bromocet). Este bine ca substanțele dezinfectante să fie utilizate alternativ pentru a preveni formarea chimiorezistenței în flora hospitalieră.

Pardoseala de linoleum, cauciuc sau material plastic se spală cu apă călduță și cantități moderate de săpun sau detergenți. Apa fierbinte sau prea rece este dăunătoare acestor materiale.

Pardoseala de parchet se tratează cît mai rar cu apă din cauza fisurilor dintre elemente în care se reține praful infectat, iar acesta și murdăria se aspiră, apoi se va șterge bine cu o flanelă groasă pentru a reîmprospăta luciul.

Praful adunat după măturare sau golirea aspiratoarelor se arde — din cauza caracterului său infecțios.

La anumite intervale, parchetul necesită o curățenie radicală. Aceasta se face în saloane prin frecare cu apă și prafuri de curățat pe bază de detergenți (Alba, Dero etc.). După limpezire, apa trebuie imediat îndepărtată cu cîrpa pentru ca umezeala să nu se infiltreze în lemn. Spălarea parchetului cu benzină, petrosin, white-spirt sau alte substanțe inflamabile este strict interzisă în spitale. Curățirea parchetului cu hîrtie abrazivă nu este recomandabilă din cauza prafului pe care îl ridică și care, mai ales cel din crăpături, este totdeauna infectat.

După uscare completă, parchetul și orice pardoseală din saloane, inclusiv cele din mozaic, linoleum sau material plastic se ceruiesc săptămînal și peste cîteva ore se lustruiesc. Lustruirea se face cu aparate electrice (fig. 32).

După ce s-a frecat dușumeaua cu ajutorul periei, se mai lustruiește cu un strat de pîslă.

Curățirea pereților se face săptămînal. Se ridică și se îndepărtează mobilele transportabile, iar paturile se acoperă. Se șterge praful cu o perie învelită în cîrpă, mai întîi de pe plafon, apoi de pe pereți, de sus în jos. Porțiunea de faianță sau vopsită cu vopsea de ulei se spală cu apă călduță și săpun tot de sus în jos, se limpezește cu apă curată și se șterge cu o cîrpă uscată. La fel se curăță ușile și ferestrele.

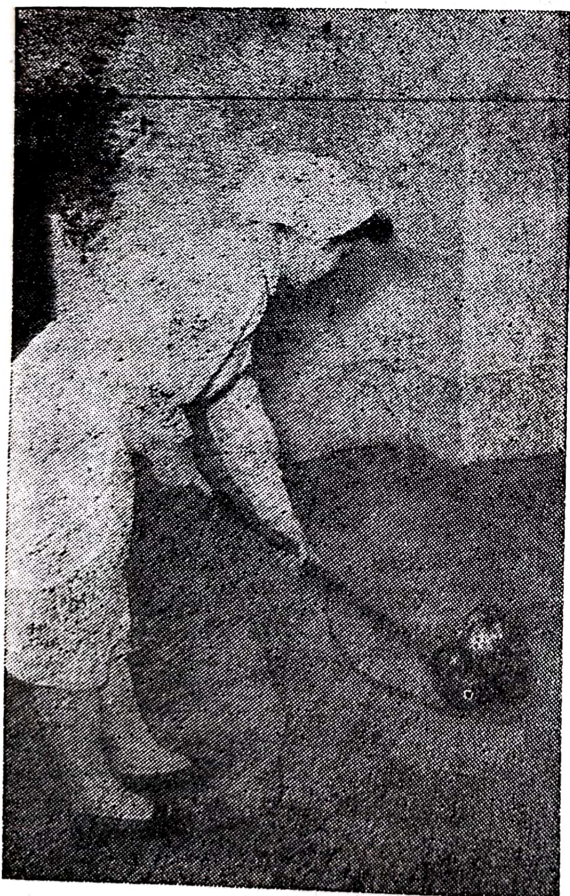


Fig. 32. Lustruirea mecanică a parchetului după curățirea lui.

Geamurile se curăță de praf mai întîi cu ajutorul unei cîrpe moi, apoi se spală cu apă și se șterg cu hîrtie de ziar. Înainte de spălarea geamurilor se spală cerceveaua. Cînd sticla este mai murdară, în apa cu care se spală se pot pune cîteva picături de amoniac. Geamurile se mai pot spăla cu apă cu oțet (în special cînd geamurile sînt stropite cu var), apă amestecată cu sare de bucătărie, cu puțin alcool (în special iarna), cu sodă, apă de var, cu scrobeală albastră sau cu petrol.

Praful de pe mobilier se șterge totdeauna cu cîrpă umedă. Este important să se îndepărteze praful și de deasupra dulapurilor și rafturilor mai înalte, deoarece reprezintă o sursă importantă de infecție cu floră rezistentă la antibiotice și viciază și aerul, producînd miros de praf în salon. În apă se adaugă substanțe dezinfectante, soluții clorigene sau bromocet 2%.

Spălarea oglinzilor se face cu o cîrpă moale sau cu o piele de căprioară, folosindu-se aceleași soluții ca și pentru sticlă.

Mobilierul salonului se spală cu apă călduță și săpun sau cu ajutorul prafurilor de curățit pe bază de detergenți. Mobilierul tapisat cu materiale plastice se spală cu o soluție diluată de săpun în apă călduță și se limpezește cu multă apă. Pentru spălarea materialelor plastice nu se va utiliza niciodată apă fierbinte. Mobilierul de lemn nevopsit se freacă în lungul fibrelor cu peria înmuiată în apă caldă și săpun sau în leșie. Pentru a păstra culoarea deschisă a lemnului nevopsit, în apa de limpezire se adaugă cîteva picături de clor, sare de lămîie sau apă oxigenată.

Sobele de teracotă și faianță se spală cu leșie săpunită sau cu detergenți, utilizînd o cîrpă moale care nu le zgîrîie. Se limpezesc cu apă curată, se șterg, apoi se lustruiesc cu molton.

În caz de încălzire centrală cu radiatoare, se va șterge zilnic praful de pe elemente ca și de pe acoperișul sobelor de teracotă, deoarece arderea acestuia, în timpul încălzitului, viciază aerul.

Becurile electrice se șterg, de asemenea, zilnic cu o piele de căprioară înmuiată într-o soluție apoasă de alcool 1—3% și bine stoarsă. Se va avea grijă să se atingă numai partea de sticlă a becurilor sau tuburilor fluorescente. În acest fel se evită depunerea și arderea prafului pe ele.

Chiuvetele se spală după întrebuințare cu apă și săpun sau cu praf de curățit pe bază de detergenți (Stela, Alba menaj, Tix etc.). Chiuvetele uscate se mai pot șterge și cu benzină. Pentru dezodorizare se folosesc acidul clorhidric sau alte preparate pe bază de clor. În fiecare secție se păstrează o pompă aspiratoare de cauciuc pentru desfundarea chiuvetelor la nevoie.

După terminarea curățeniei, mobilierul se pune la loc, lăsînd geamurile deschise încă cîteva minute.

Dacă bolnavul părăsește salonul definitiv, atunci patul rămas liber va fi supus unei curățenii radicale înainte de a-l ceda unui alt bolnav. Partea metalică a patului va fi spălată cu o soluție de cloramină, bromocet sau cu săpun. saltelele și păturile vor fi scuturate și aspirate cu aspiratorul de praf, noptiera va fi golită și spălată cu aceleași substanțe ca și patul.

Curățenia coridoarelor se începe prin aerisire și strîngerea scuipătorilor, apoi se mătură podeaua cu o mătură umezită și se spală pe jos cu aceleași soluții ca și în saloane. Se șterge cu o cîrpă umedă praful de pe mobilier, rezemătoarele ferestrelor, se udă florile ornamentale, se șterg tablourile și se dezinfectează scuipătorile, după care se pun la loc.

Scările se mătură începînd cu treapta de sus. Se spală 3—4 trepte în ordinea măturatului, se limpezesc și se usucă cu cîrpa. Se continuă la fel pînă la etajul următor. Această manoperă trebuie făcută cu atenție, ca să nu se scurgă apa la nivelurile inferioare și să nu se murdărească pereții.

Curățirea scărilor se face de cîte ori este nevoie, dar cel puțin de două ori pe zi.

Baia se curăță după fiecare utilizare. Cada se spală cu praf de curățit și se dezinfectează cu o soluție de cloramină B 5%, apoi se spală și se limpezește cu apă rece și se aerisește camera.

Robinetele se lustruiesc cu o emulsie de curățit (sidol). Grătarele de lemn se freacă cu peria, cu apă caldă și leșie, în direcția fibrelor lemnului, se limpezesc și se usucă.

Podeaua se spală ca orice pardoseală de ciment; curățirea pereților se efectuează ca în salon.

Zilnic se controlează funcționarea cazanului, respectiv a sobelor și se îndepărtează cenușa.

Oficiul de bucătărie trebuie să fie totdeauna în stare de perfectă curățenie. Vesela se păstrează în dulapuri închise, curate, ferite de praf. Sertarele și dulapurile se spală cu leșie și săpun. Alimentele se țin acoperite, pentru a le feri de praf și insecte. Resturile alimentare rămase după servirea meselor se îndepărtează imediat pentru a nu atrage muștele, gîndacii și șoarecii.

Oficiul se aerisește des în timpul zilei. În timpul verii se pot lăsa permanent ferestrele deschise, dar se acoperă în mod obligatoriu cu plasă metalică sau tifon pentru a împiedica pătrunderea muștelor. Dacă totuși muștele au pătruns, se face desmuștizarea.

Cîrpele de bucătărie se usucă după întrebuințare, apoi se împăturesc și se păstrează într-un sertar special. Ele vor fi schimbate des. Imediat după spălarea vaselor, spălătoarele de vase se vor curăți cu leșie și săpun, se vor limpezi cu apă cu oțet pentru a îndepărta mirosul și se vor usca. Mașinile de spălat vase se spală și se sterilizează automat.

Closetele. O atenție deosebită se acordă curățirii closetelor deoarece pot contribui la transmiterea unor infecții.

Suprafețele de porțelan sau de faianță ale vaselor closetelor vor fi spălate zilnic — la nevoie de mai multe ori — cu acid clorhidric, lapte de var sau alte substanțe dezinfectante sau dezodorante, care împiedică și depunerea tartrului pe pereții lor. Scaunul — confecționat, de obicei, din material plastic — se spală cu detergenți, se limpezește și se șterge cu o cîrpă uscată. Dacă scaunul este confecționat din lemn, atunci se freacă zilnic cu leșie tare; se limpezește și se șterge cu o cîrpă uscată. Se controlează dacă nu cumva este deteriorat, ceea ce ar putea produce unele microtraumatisme.

Pereții impermeabilizați (cu faianță sau cu ulei) se spală cu apă și săpun sau cu soluție de bromocet. Podeaua se spală zilnic cu apă fierbinte sau leșie tare, după care se dezinfectează cu cloramină B 5%.

În afară de curățenia obișnuită, în spitale este foarte importantă formolizarea periodică a closetelor, o parte din agenții patogeni eliminîndu-se prin materii fecale și urină.

H. ÎNTREȚINEREA ȘI CURĂȚIREA SPAȚIILOR DESTINATE PENTRU DIAGNOSTIC ȘI TRATAMENT

Întreținerea blocului operator. Blocul operator (sălile de operație și anexele) este spațiul din spital care necesită cea mai mare atenție privind curățenia și întreținerea. Specificul muncii cere condiții de asepsie în întregul bloc, nu numai în cîmpul operator. Importanța cea mai mare o au bineînțeles sălile de operație.

Curăţenia în sala de operaţie se face zilnic şi după fiecare intervenţie. La anumite intervale — de regulă săptămînal — se face dezinfecţia radicală cu vapori de formol.

Curăţenia zilnică se face după încheierea programului operator. Dacă sala este utilizată mai tîrziu pentru urgenţe, cazuri neprevăzute, curăţenia zilnică se va repeta. Astfel blocul operator este în stare de utilizare în orice moment al restului zilei, precum şi în tot cursul nopţii. Curăţenia zilnică este obligatorie în blocul operator chiar şi în zilele cînd nu a fost utilizat.

Curăţenia se va face la fel, indiferent dacă sala a fost utilizată pentru intervenţii septice sau aseptice. Pardoseala se curăţă prin măturatul umed cu cîrpe aplicate pe perii cu coadă, după care se spală prin frecare cu perie tare utilizînd apă caldă în abundenţă în care s-a dizolvat carbonat de sodiu în proporţie de 2% şi un detergent în aceeaşi concentraţie. După limpezire şi îndepărtarea apei, se dezinfectează pardoseala cu o substanţă clorigenă sau bromocet.

Pereţii impermeabilizaţi ca şi mobilierul se spală, de asemenea, cu apă sodată şi după limpezire se dezinfectează prin ştergerea cu soluţie de cloramină 2% sau bromocet. Din soluţiile de lucru se utilizează, în general, 20 g pe o suprafaţă de un metru pătrat. Petele de sînge se îndepărtează prin spălare cu apă rece sau, dacă s-au uscat, cu apă oxigenată.

Lampa scialitică va fi ştearsă în fiecare zi cu o deosebită atenţie, întrucît praful acumulat în anumite părţi poate cădea în cîmpul operator în timpul intervenţiei. Atît suprafaţa luminoasă cît şi restul agregatelor se vor şterge zilnic cu cîrpe înmuiate în soluţii dezinfectante. Aceste cîrpe vor fi bine stoarse înainte de utilizare pentru ca lichidele să nu pătrundă la locurile de asamblare în interiorul lămpii.

Curăţirea ferestrelor — dacă există — a pervazelor şi uşilor completează întreţinerea zilnică a sălilor operatorii.

După fiecare intervenţie chirurgicală, instrumentele utilizate vor fi strînse şi scoase din sală. Se vor goli găleţile, verificînd ca nu cumva să fie instrumente printre materialele textile utilizate, se vor îndepărta cîmpurile utilizate, inclusiv de pe masa de operaţie, curăţind masa — la nevoie — de petele de sînge. Masa de operaţie se va şterge cu o soluţie dezinfectantă înainte de a fi acoperită cu un nou cîmp steril.

Pentru reducerea microflorei aeriene, după fiecare intervenţie se vor aprinde lămpile ultraviolete instalate în sală şi vor fi lăsate în stare de funcţionare pînă la începerea intervenţiei următoare.

Piesele anatomopatologice îndepărtate de chirurg se vor păstra în tăviţe renale sau alte vase de mărime corespunzătoare, acoperite cu cîmpuri curate, pînă la alte dispoziţii ale chirurgului.

O dată pe săptămînă, blocul operator trebuie dezinfectat prin formolizare. Dacă extinderea blocului permite, atunci sălile paralele împreună cu anexele lor pot fi formolizate prin alternanţă.

Gradul de sterilizare a sălilor de operaţie se verifică prin control bacteriologic.

Se va asigura o bună aerisire după fiecare intervenţie nu numai pentru reîmprospătarea aerului, ci şi pentru a îndepărta din sală amestecurile de gaze utilizate la anestezia generală care, în prezenţa oxige-

nului, pot da naştere la explozii. Aerisirea se va face numai prin instalaţii de condiţionare a aerului şi niciodată prin ferestre, deoarece aceasta ar putea aduce praf şi o microfloră străină în sala de operaţie.

Serviciul de radiologie şi de explorări funcţionale. Camerele de radiodiagnostic şi radioterapie trebuie foarte bine aerisite. Aerul, sub influenţa razelor Roentgen, precum şi a surselor secundare de iradiaţie, se ionizează. Restabilirea echilibrului ionic normal din aerul acestor încăperi se poate face numai prin aerisirea directă, prin ferestre largi.

Curăţenia zilnică, inclusiv în camerele de explorări funcţionale, se va face după terminarea activităţii, iar la nevoie de mai multe ori pe zi. Curăţenia se face la fel ca şi în saloane, dar întreaga instalaţie electrică trebuie să fie deconectată, ceea ce se va verifica în mod obligatoriu înainte de a începe curăţenia în aceste încăperi. Duşumeaua acestor camere trebuie să fie confecţionată dintr-un material electroizolant (cauciuc, material plastic sau parchet) care după curăţire şi dezinfectare se unge cu ceară şi se lustruieşte cu ajutorul unor aparate electrice. După terminarea duşumelei, a pereţilor impermeabilizaţi, a ferestrelor, uşilor, pervazelor şi mobilierului, se trece la curăţirea aparaturii, îndepărtîndu-se praful sau orice substanţă străină de pe ele. Curăţirea aparaturii se va face totdeauna pe cale uscată şi numai în cazuri excepţionale se admite îndepărtarea unor impurităţi cu cîrpe înmuiate în spirt care se evaporă repede. În serviciul de radiologie şi explorări funcţionale, curăţenia trebuie făcută de către un personal bine instruit, care să nu deterioreze sau să deregleze aparatele de precizie.

Întrucît dezinfectarea aparaturii Roentgen şi a majorităţii părţilor componente ale aparatelor de explorări funcţionale cu mijloace curente nu este posibilă, se vor utiliza cît mai des iradiaţiile cu lămpi de cuarţ. Se preferă lămpile mobile, care pot fi mutate dintr-un loc în altul, întrucît la umbra razelor ultraviolete efectul dezinfectant nu se poate manifesta.

I. ÎNTREŢINEREA ŞI CURĂŢIREA SPAŢIILOR DESTINATE ASIGURĂRII CONDIŢIILOR MATERIALE ALE SPITALIZĂRII

Blocul alimentar. Întreţinerea şi curăţenia blocului alimentar prezintă aceeaşi importanţă ca şi curăţenia dintr-o unitate de alimentaţie publică, dar neglijarea curăţeniei din blocul alimentar al unui spital poate avea consecinţe mult mai grave. O eventuală epidemie de toxiinfecţie alimentară într-un spital, la bolnavi cu alte afecţiuni, cu o capacitate de apărare naturală mult scăzută, generează forme mult mai grave de îmbolnăviri.

Alimentele (crude sau pregătite pentru consum) sînt formate din substanţe organice care oferă condiţii excelente de dezvoltare pentru microbi. La aceasta se mai adaugă şi temperatura mai ridicată a bucătăriilor, cofetăriilor şi altor încăperi ale blocului alimentar, care, de asemenea, favorizează înmulţirea germenilor microbieni, toxigeneza şi alterarea produselor.

Normele tehnice ale Ministerului Sănătăţii privind asistenţa medicală în spitale, ţinînd seama de importanţa stării de curăţenie a blocului alimentar, reglementează întreţinerea acestuia.

Curățirea blocului alimentar și prepararea alimentelor trebuie să fie efectuate de personal diferit. Resturile rămase după curățirea și prepararea alimentelor trebuie îndepărtate imediat, la nevoie de mai multe ori în cursul zilei, chiar din oră în oră. Pardoselile precum și pereții cu suprafețe impermeabilizate (faianță, ulei) se vor spăla zilnic după terminarea lucrului cu o soluție de sodă sau detergenți și vor fi șterse de 2—3 ori cu cîrpe înmuiate în soluții dezinfectante.

Mesele de lucru, bazinele de spălat și, în general, toate suprafețele care vin în contact nemijlocit cu alimentele în timpul preparării lor vor fi curățite de resturile rămase pe ele, apoi vor fi spălate cu apă caldă de 40...45°C, la care s-a adăugat carbonat de sodiu sau detergenți anionici în concentrație de 1—2% sau amestecul lor. Se dezinfectează apoi cu soluții clorigene : cloramină sau var cloros 1—2% sau bromocet în aceeași concentrație. Este bine ca substanțele dezinfectante să fie alternante pentru ca flora microbiană să nu se selecteze, formînd o rezistență la unele dezinfectante. După terminarea dezinfecției se va face o clătire abundentă cu apă rece de la robinet pentru îndepărtarea urmelor dezinfectante. Suprafețele astfel tratate nu vor fi șterse cu materiale textile, ci vor fi lăsate să se usuce.

Restul mobilierului va fi șters zilnic cu cîrpe înmuiate în soluții dezinfectante, utilizate alternant.

Butucii de tăiat carne după curățire se spală cu apă sodată și cu o perie tare (utilizată exclusiv pentru acest scop și ținută separat). Uscarea se va face prin ștergerea cu materiale textile (utilizate, de asemenea, numai pentru acest scop) și apoi se presară într-un strat uniform cu sare de bucătărie.

Ventilația blocurilor alimentare se face prin aparate de aer condiționat. În lipsa acestora aerisirea prin ferestre se admite numai prin sită metalică.

Lada de carne și cea de pîine, ustensilele de bucătărie vor fi curățite, spălate și dezinfectate imediat după utilizare și păstrate în dulapuri închise. Aparatele complexe vor fi desfăcute, curățirea, spălarea și dezinfectarea lor făcîndu-se piesă cu piesă, după care vor fi remontate.

Vasele de bucătărie vor fi curățite de resturile alimentare, spălate cu apă caldă amestecată cu carbonat de sodiu pentru îndepărtarea grăsimilor, după care se clătesc cu apă fierbinte. Se va trece apoi la dezinfectarea lor prin submersare 1—2 h în soluție de bromocet 1% sau soluție de cloramină 1%, după care vor fi bine clătite cu apă rece și lăsate să se usuce, ștergerea lor cu cîrpe fiind interzisă.

Inventarul moale al blocului alimentar se supune aceleiași proceduri de dezinfecție și spălare ca și cel al secțiilor, dar în aparatură separată.

Reziduurile solide și resturile alimentare se strîng în recipiente metalice acoperite etanș. Acestea după golire se spală cu apă caldă sodată în amestec cu detergenți și se dezinfectează cu o soluție clorigenă de 5—10%. Boxele pentru platformele de depozitare a recipientelor de colectare a reziduurilor se spală cu jet de apă, după care se dezinfectează prin stropire cu o soluție clorigenă : clorură de var 10%.

Dezinsecția și deratizarea preventivă completează întreținerea și curățenia blocului alimentar.

Frigiderele. Activitatea multilaterală a secţiilor de spitale necesită utilizarea a numeroase substanţe şi materiale alterabile. Printre acestea se numără materiile prime şi alimentele gătite ale blocului alimentar, alimentele rezervate pentru bolnavii cu regimuri dietetice speciale sau cu orar de alimentaţie deosebit de restul bolnavilor, alimentele pregătite pentru eventuale internări de noapte, biberoanele umplute pentru sugari, sîngele pregătit pentru transfuzii, preparatele de sînge, serurile şi vaccinurile terapeutice, mediile de cultură, unele medicamente preparate sau dizolvate pentru 24 h etc.

Pentru conservarea materialelor alterabile se utilizează aproape exclusiv frigiderul. Frigul reduce sau opreşte complet dezvoltarea microorganismelor care cauzează alterarea produselor organice alimentare sau medicamentoase. În acelaşi timp asigură stabilitatea medicamentelor termolabile, împiedicînd degradarea lor. Frigul asigură păstrarea vitaminelor în fructe şi legume şi, prin reducerea proceselor de oxidare, întîrzie rîncezirea grăsimilor.

Răcitoarele cu gheaţă sînt astăzi înlocuite cu frigidere electrice care asigură o temperatură scăzută, utilă şi constantă, independent de temperatura mediului înconjurător. Temperatura de conservare a alimentelor, serurilor, vaccinurilor şi medicamentelor este în jurul punctului de îngheţare, dar, de obicei, de circa +5°C. Răcirea pînă la această temperatură poartă numele de *refrigerare*. Dacă anumite substanţe trebuie păstrate un timp mai îndelungat, atunci temperatura de conservare se coboară sub 0°C. În acest caz vorbim de *congelare*. În practica curentă secţia de spital nu utilizează congelarea, în schimb blocul alimentar are nevoie şi de congelator care scade rapid temperatura produsului. Decongelarea în schimb trebuie făcută foarte lent. În acest fel se evită deteriorarea produselor şi pierderea sucurilor şi a conţinutului în apă al alimentelor.

Unele frigidere permit numai refrigerarea produselor satisfăcînd nevoile secţiei de spital. Blocul alimentar are nevoie şi de congelatoare, respectiv de frigidere sau camere frigorifice care dispun de compartimente de congelare, în care temperatura poate fi coborîtă şi menţinută la valori mai scăzute.

Instalarea frigiderului trebuie făcută în încăperi uscate, dar răcoroase, ferite de acţiunea directă a radiatoarelor, sobelor sau a razelor solare directe. Instalarea fiind făcută, de obicei, de mecanicii de întreţinere, frigiderul nu trebuie mişcat din loc — s-ar putea schimba orizontalitatea dulapului sau distanţa iniţială de pereţi (6—10 cm). Din cînd în cînd trebuie verificată legarea aparatului la pămînt, care asigură evitarea accidentelor de electrocutare. În funcţie de temperatura mediului ambiant, de anotimp şi de conţinutul frigiderului se va regla, prin rotirea termostatului, temperatura de răcire.

Încărcarea şi descărcarea frigiderului trebuie făcute rapid pentru ca uşa acestuia să stea cît mai puţin timp deschisă. Pe lîngă pătrunderea căldurii în frigider, vaporii din aerul ambiant se condensează şi se depun pe vaporizator sub formă de zăpadă. Acelaşi lucru se întîmplă dacă se introduc în frigider lichide sau alte produse cu conţinut lichid sau alimente calde. Zăpada depusă pe vaporizator reduce capa-

citatea de refrigerare a frigiderului. Din acest motiv tot ceea ce poate emana vapori de apă, inclusiv fructele și zarzavaturile, trebuie așezate în frigider în vase bine închise (aluminiu, material plastic, sticlă), dar cu pereți cît mai subțiri. Alimentele calde vor fi întîi răcite la temperatura mediului ambiant și numai după aceea introduse în frigider.

Unele produse emană mirosuri specifice care apoi pot fi absorbite de alte produse, devenind neutilizabile. Aceasta impune ca absolut toate produsele alimentare sau medicamentoase să fie introduse ambalate în frigider.

Materialele conservate la frig nu trebuie amestecate. Pentru alimente se va rezerva un frigider separat, iar biberoanele pregătite pentru sugari nu vor fi depozitate împreună cu alte alimente. Punctul de transfuzie trebuie să aibă frigiderul lui propriu ; serurile și vaccinurile, medicamentele dizolvate, infuziile și decocturile, precum și mediile de cultură vor fi păstrate într-un frigider separat.

Întreținerea frigiderului impune topirea zăpezii de pe vaporizator la intervale de 10—20 zile. După dezghețare, eficiența frigiderului crește din nou. Se introduce sub vaporizator o tavă în care se strînge apa din zăpada și gheața topită, apoi se deconectează frigiderul de rețeaua electrică și se lasă ușa deschisă. Dezghețarea poate fi accelerată prin așezarea în frigider de vase de apă fierbinte. Îndepărtarea gheții cu ajutorul instrumentelor metalice, forțarea mecanică a acesteia sub orice formă este interzisă.

După topirea completă a gheții se golește tava cu apă și se îndepărtează toate piesele mobile. Pereții interiori ca și piesele anexe, rafturile, tăvițele, grătarele etc. se spală bine cu apă călduță în care s-au dizolvat fulgi de săpun. După limpezire cu apă curată se șterge cu o flanelă uscată și se lasă deschis să se usuce complet. Dacă însă după spălare în frigider mai există mirosuri străine, se va repeta operația cu apă bicarbonată și la nevoie se introduce pe o tavă 1/2—1 kg cărbune de lemn, care într-o zi sau două absoarbe toate mirosurile. Această operație care scoate frigiderul din funcțiune pe o perioadă mai lungă de timp se folosește numai în cazuri rare, cînd utilizarea frigiderului s-a făcut în mod necorespunzător.

O grijă deosebită trebuie acordată garniturii de etanșeizare a ușii. Aceasta se spală cu o cîrpă curată, înmuiată în apă rece, avînd grijă ca apa să nu pătrundă în stratul de izolație. După îndepărtarea umidității cu ajutorul unei cîrpe uscate, garnitura se pudrează cu talc.

Frigiderul scos temporar din funcțiune se ține cu ușa întredeschisă. Înainte de a-l repune în funcțiune, trebuie din nou spălat și uscat.

Întreținerea corectă a frigiderului necesită și îngrijirea lui exterioară. Suprafața lucioasă reflectă radiațiile calde și mărește eficiența de refrigerare. Din acest motiv, luciul suprafeței exterioare trebuie întreținut cu soluții pentru lustruit metalele cu care se freacă și apoi se șterge cu o cîrpă uscată. Suprafețele din material plastic se spală cu apă călduță și săpun sau detergenți, după care se șterg cu o cîrpă moale, uscată. Suprafețele cromate se freacă bine cu o stofă uscată. Praful de pe elementele de răcire trebuie îndepărtat cu aspiratorul, perii sau

cîrpe uscate, căci acumularea lui reduce capacitatea de funcționare a frigiderului.

Mijloacele de transport ale alimentelor. Transportarea materiilor prime alimentare trebuie executate în limita posibilităților cu alte mijloace decît cele finite. Carnea, pîinea se transportă în lăzi închise și căptușite cu metal. Produsele alimentare finite se transportă de la bucătăria centrală la secții mai îndepărtate în vase închise, bidoane speciale etc. cu autodube închise. După fiecare transport, vehiculele vor fi curățite, se vor îndepărta toate resturile organice care eventual au murdărit pereții interiori și platforma, vor fi spălate cu apă caldă sodată, amestecată cu detergenți. Dezinfectarea se va face cu soluții clorigene sau bromocet utilizate în mod alternant după care se va face limpezirea lor cu un jet puternic de apă și lăsate să se usuce.

Magaziile. Depozitarea și păstrarea alimentelor, materialelor, instrumentelor, efectelor spitalului și ale bolnavilor se fac în magazii. Întreținerea și curățenia lor trebuie făcute cu aceeași exigență, însă normele de utilizare a spațiului destinat pentru depozitare ca și modul de executare a curățeniei diferă după destinația lor.

Magaziile utilizate pentru alimente trebuie să asigure păstrarea produselor în bune condiții, evitîndu-se alterarea, degradarea, contaminarea chimică sau biologică, impurificarea cu praf, substanțe sau mirosuri străine de natura produsului. În vederea acestui scop, alimentele se vor ține separat, pe sortimente, asigurîndu-le temperatura, umiditatea și ventilația corespunzătoare produsului respectiv. Spitalele noi sînt proiectate cu spații corespunzătoare de depozitare, în spitalele vechi însă se amenajează spații cu microclimate diferite (în subsol și deasupra solului) în funcție de scopul urmărit. Este bine ca magaziile de alimente să fie dotate cu aparatura necesară pentru determinarea microclimatului.

Alimentele se așază pe grătare și rafturi, în stive, rînduri sau grupe distanțate pentru a asigura buna lor aerisire. Păstrarea alimentelor ambalate în ambalaje străine este interzisă. Periodic se va face triajul produselor, îndepărtîndu-se cele cu modificări ale conținutului sau ambalajului.

În magaziile de alimente nu se ține nimic în afară de materialele pentru care au fost destinate.

Curățenia zilnică în magaziile de toate categoriile se va face cu aspiratoare de praf, dușumeaua și pereții impermeabilizați vor fi spălați cu apă amestecată cu detergenți. Periodic, dar în mod obligatoriu înainte de a le încărca (de exemplu, aprovizionările de iarnă), se vor freca bine toate rafturile și grătarele cu apă sodată. În caz de apariție a mucegaiului, precum și cu ocazia golirii magaziilor, acestea vor fi dezinfectate. Periodic se va aplica dezinfecția, dezinsecția și deratizarea preventivă. Ventilația prin aparate de condiționarea aerului, prin site metalice, precum și aplicarea grătarelor la gurile de canale sînt utilizate și pentru magazii.

În magazii nu se introduc obiecte sau materiale infectate sau cu caracter contagios. Hainele bolnavilor vor fi amplasate în magaziile de efecte ale spitalelor cu caracter contagios, numai după dezinfecția lor.

Spălătoria. Curățenia zilnică se face la fel ca în orice altă încăpere a spitalului. Mașinile vor fi șterse de praf sau substanțe străine (săpun,

detergenţi, uleiuri etc.). După terminarea activităţii se va face dezinfecţia podelei şi a pereţilor prin ştergere cu cîrpe înmuiate în soluţii dezinfectante. Camera de predare a rufelor murdare va fi curăţită după încheierea preluării şi aşezării rufelor în căzi cu dezinfectante, podeaua şi pereţii se vor spăla cu substanţe dezinfectante şi vor fi zilnic formolizate.

Croitoria, lenjeria centrală ca şi **atelierele de întreţinere** trebuie ţinute în ordine. Materialele cu care se lucrează în aceste servicii sînt dezinfectate sau încă neutilizate. Excepţie fac numai atelierele care întreţin instalaţiile sanitare, aici fiind necesare unele măsuri de dezinfecţie preventivă.

J. CONTROLUL ŞI ÎNTREŢINEREA INSTALAŢIILOR ŞI APARATURII

Asistenta va verifica în fiecare zi instalaţiile şi aparatura din sectorul de activitate, luînd măsurile necesare pentru repararea defectelor. Instalaţia de apă, electrică, de gaz metan, canalizare, instalaţiile de semnalizare, telefoanele din saloane şi de pe coridor, aspiratoarele de praf, aparatele de lustruit parchetul şi linoleumul, spălătoarele de veselă, zăvoarele uşilor, închizătoarele ferestrelor, sobele sau caloriferul, instalaţiile de aragaz, sterilizatoarele, reductoarele de presiune etc. trebuie să funcţioneze ireproşabil. În secţie trebuie să existe o condică în care se semnalează deranjamentele, pentru ca mecanicii, venind în secţie, să se orienteze imediat asupra localizării acestora. În caz de urgenţă, cum ar fi spargerea unei conducte de apă sau stingerea luminii într-o aripă, se iau măsuri directe, avizînd imediat verbal (eventual prin telefon) atît atelierul cît şi administraţia.

Asistenta trebuie să aibă o instruire tehnică, pentru ca pe baza cunoştinţelor proprii să se poată orienta imediat asupra naturii şi localizării defectelor şi deranjamentelor simple uzuale, care sînt cele mai frecvente; strîngerea şuruburilor, instalarea reductorului de presiune, repararea siguranţei electrice etc., să le poată rezolva fără a mai aştepta ajutorul mecanicilor.

CAPITOLUL VI

DEZINFECŢIA, DEZINSECŢIA, DERATIZAREA

Orice unitate sanitară — indiferent de profilul ei — poate deveni sursă de infecţie pentru bolnavii internaţi. În afară de spitalele şi secţiile de boli infectocontagioase, tuberculoză şi dermatovenerice care îngrijesc, de obicei, bolnavii suferind de boli infectocontagioase, în orice unitate sanitară pot apărea diferite infecţii aduse de bolnavi, personal, vizitatori sau selectate în unitate prin antibioterapie aplicată pe scară largă. Aceste infecţii — în lipsa măsurilor de profilaxie corespunzătoare — se răspîndesc printre bolnavi, generînd, uneori, adevărate epidemii intraspitaliceşti. Manifestările clinice ale acestor infecţii sînt multiple : piodermite, supuraţii chirurgicale, infecţii ale glandelor mamare, infecţii urinare, infecţii ale organelor genitale feminine după naştere sau avorturi, toxiinfecţii alimentare, enterocolite infecţioase, dizenterie, diferite angine, infecţii acute ale căilor respiratorii, hepatite epidemice, afecţiuni micotice şi altele. În unităţile de copii pot apărea adevărate epidemii de boli aerogene, dacă sînt internaţi copii care, pe lîngă afecţiunea lor de bază, mai cumulează şi unele boli contagioase cu o mare difuzibilitate (ca rujeola, varicela, tusea convulsivă şi altele) ce nu sînt recunoscute la timp.

Prin utilizarea pe scară largă a antibioticelor, în unităţile spitaliceşti se pot selecta tulpini de germeni facultativ patogeni cu o înaltă rezistenţă faţă de antibiotice, ca : stafilococul, streptococul, bacilul proteu, piocianic, colibacilul şi alţii.

Printre mijloacele cele mai eficace de luptă contra generării infecţiilor de spital se numără dezinfecţia, dezinsecţia şi deratizarea.

A. DEZINFECŢIA

Prin dezinfecţie se înţelege o serie de procedee fizice şi chimice care urmăresc distrugerea tuturor microorganismelor patogene ce pot provoca infecţii sau boli transmisibile. În funcţie de scopul urmărit se deosebesc :

Dezinfecţia profilactică, care urmăreşte prevenirea apariţiei şi răspîndirii bolilor infectocontagioase prin sursele de infecţie necunoscute. Dezinfecţia profilactică include dezinfecţia apei potabile, măsurile de igienă individuală, precum şi procedeele de dezinfecţie aplicate în colectivităţi : şcoli, creşe, cămine, cantine şi unităţi spitaliceşti.

Dezinfecția continuă sau *curentă*, care urmărește distrugerea germenilor în focare. Ea se aplică asupra tuturor produselor eliminate de bolnavi și de purtătorii de germeni (spută, urină, fecale, vărsături etc.), precum și asupra tuturor obiectelor cu care a venit în contact bolnavul (resturi alimentare, veselă, lenjerie, robinete, scuipători, urinare, mobilier), inclusiv pardoseala și pereții salonului și a încăperilor anexe — baie și W.C. — folosite de bolnavi.

Dezinfecția terminală, care constituie dezinfecția radicală și imediată a încăperilor împreună cu întregul lor inventar, din care a fost evacuat un bolnav cu boală transmisibilă (la spital, în alt salon, la părăsirea spitalului în stare vindecată sau dacă a decedat).

Metodele de dezinfecție sînt multiple și se adaptează la nevoile momentane, legate de felul dezinfecției, obiectele sau materialele de dezinfectat, precum și de rezistența germenilor pe care vrem să-i distrugem. Ele se împart în metode fizice și chimice.

Metodele fizice sînt reprezentate prin :

— Incinerarea obiectelor nevaloroase sau periculoase, ca : resturile de alimente, pansamentele, jucăriile copiilor, ziarele etc.

— Călcatul îmbrăcămintei cu fierul încins.

— Fierberea lenjeriei de corp și de pat și a altor materiale textile (ale căror fibre suportă procedeul fierberii), al vaselor de metal și de porțelan, al tacîmurilor și la nevoie al ploștilor și al urinarelor. Fierberea se face timp de 30 min în apă sau mai bine în soluții de carbonat de sodiu 2%, a cărui temperatură de fierbere este mai mare.

— Încălzirea cu vapori de apă sub presiune cu ajutorul etuvelor, în care se pot dezinfecta păturile, saltelele, covoarele și alte obiecte de cazarmament, precum și hainele, exceptînd obiectele confecționate din blănuri și piele. În etuve se formează vapori de apă suprasaturați sub presiune, ceea ce asigură o temperatură de peste 100°C. Vaporizarea apei se face într-un cazan generator de vapori, care se introduce sub presiune de 1—1,5 atmosfere în camera de etuvare, încărcată cu obiectele de dezinfectat și închisă etanș. Vaporii supraîncălziți circulă printre obiecte timp de 30—40 min, după care se întrerupe debitul de vapori și se lasă pe loc pînă la uscare.

— Razele ultraviolete emanate de lămpile de cuarț sînt folosite pentru dezinfecția suprafețelor și a aerului, dar suprafețele care rămîn în umbra razelor ultraviolete scapă efectului dezinfectant.

Metodele chimice de dezinfecție sînt reprezentate printr-un mare număr de substanțe cu efect distrugător asupra microorganismelor, cum sînt formolul, fenolul, hidroxizii și carbonații de sodiu și de potasiu, crezolul, lizolul și laptele de var, clorura de var, cloramina, sărurile de mercur, precum și gama largă a detergenților.

Normele tehnice stabilesc modul de utilizare a dezinfecției chimice. Vor fi utilizate în mod alternativ mai multe substanțe dezinfectante, pentru a se evita selectarea unei flore rezistente față de o anumită categorie de substanțe dezinfectante.

Pentru dezinfectarea dușumelelor din piatră, materiale plastice sau lemn se utilizează, prin alternanță, una din soluțiile următoare : sodă de rufe 5%, var cloros 2% (numai supranatantul limpede), amestec extemporaneu de soluție apoasă de sodă caustică 1% cu soluție de Dero

sau Alba în aceeaşi concentraţie, sau bromocetul în soluţie de 1‰. Duşumelele vor fi spălate şi apoi şterse cu aceste soluţii, lăsînd substanţa activă să se usuce fără limpezire pe suprafeţele respective.

Pentru dezinfectarea pereţilor acoperiţi cu faianţă sau ulei se va utiliza prin alternanţă una din următoarele soluţii : var cloros 2‰, cloramină 2‰ sau bromocet 1‰. Substanţele dezinfectante se vor întinde pe suprafeţele respective prin stropire, pulverizare sau ştergere.

Mobilierul din lemn şi din metal se şterge cu o soluţie de bromocet 1‰.

Rufăria de pat, de corp, echipamentul de protecţie al personalului se dezinfectează prin înmuiere în soluţie de cloramină 1% timp de 2 h sau în soluţie de deroform (soluţie de aldehidă formică 1‰ amestecată cu soluţie Dero şi Alba 4—5‰ în apă) timp de 3 h.

Îmbrăcămintea bolnavilor, păturile, saltelele, halatele de molton, încălţămintea se dezinfectează prin vaporizare în spaţiu închis cu formol, socotind 3—15 ml de soluţie pe m³ de aer.

Termometrele se dezinfectează prin păstrare permanentă în soluţie de cloramină 2‰.

Ploştile, urinarele, oliţele, scuipătorile, tăviţele renale se dezinfectează prin submersare timp de 2 h în cloramină 4% sau în var cloros 4‰, utilizîndu-se numai supranatantul limpede.

Instalaţiile sanitare, W.C.-urile, bideurile se stropesc cu var cloros 10‰.

Vesela şi tacîmurile se dezinfectează prin submersare în soluţie de cloramină 1‰ sau bromocet 1‰ timp de 1—2 h după spălare, sau prin fierbere.

Nu se va utiliza alcoolul pentru dezinfecţie.

Forma cea mai bună a dezinfecţiei terminale este formolizarea. Pentru formolizare se utilizează aparate numite formolizatoare, care transformă soluţia de formol 40% în vapori de formol. Acestea sînt formate dintr-un rezervor de metal în care se toarnă soluţia de formol diluat 1/2 cu apă. Rezervorul are un orificiu de ieşire care se prelungeşte cu un tub de aramă. Dedesubtul rezervorului se găseşte o sursă de căldură care asigură evaporarea conţinutului lichid al rezervorului.

Se calculează cubajul camerei alese pentru dezinfectare şi se socotesc 3—15 (în medie 7 ml) de soluţie de formol 40% pentru fiecare m³ de spaţiu, care se diluează cu apă în proporţia de mai sus. Se închid toate uşile şi ferestrele camerei şi se etanşeizează cu ajutorul unor benzi de hîrtie lipite la liniile de îmbinare ale elementelor mobile. În anotimpurile friguroase camera va fi încălzită pentru ca vaporii de formol să nu precipite pe suprafeţele reci. Se răscoleşte întregul inventar moale al camerei, se deschid uşile dulapurilor, precum şi sertarele, întrucît vaporii de formol acţionează mai puternic la suprafaţă. Florile vor fi îndepărtate din cameră, căci vaporii de formol le distrug. Formolizatorul rămîne afară în faţa uşii, se închide orificiul de umplere al rezervorului şi se introduce tubul de aramă prin gaura cheii. Apoi se aprinde sursa de căldură, lăsînd să se evapore întreaga cantitate de formol din rezervor — care prin tubul de aramă intră în camera etanşeizată — se retrage tubul şi se astupă gaura cheii. Camera rămîne închisă timp de 6—10 h, în raport cu cantitatea de formol utilizată pe m³.

Formolizarea spaţiilor închise poate fi făcută şi sub presiune, utilizîndu-se autoclave formogene, în care se poate realiza o presiune de 7—8 at. Formolul sub presiune pătrunde mai bine printre fibrele textile.

După expirarea timpului necesar pentru formolizare se face aerisirea camerei. Intrarea în cameră se va face numai cu mască din comprese umede aşezate în faţa gurii şi nasului şi cu ochelari de protecţie. Resturile de formol se neutralizează prin împrăştiere de amoniac pe duşumeaua camerei formolizate.

Pentru controlul eficacităţii formolizării se fac recoltări bacteriologice de pe suprafeţele presupuse infectate ale camerei, mobilierului şi rufăriei înainte şi după formolizare, comparîndu-se numărul de colonii crescute la recoltarea efectuată înainte şi după dezinfectare.

B. DEZINSECŢIA

În termenul mai larg al cuvîntului, *prin dezinsecţie se înţelege distrugerea insectelor. În activitatea profilactică a bolilor transmisibile, prin dezinsecţie se înţelege distrugerea insectelor infectate şi a celor transmiţătoare de boli.* Numeroase boli infectocontagioase sînt transmise prin insecte, de exemplu tifosul exantematic sau febra recurentă transmise de păduchi, pesta transmisă de purici, malaria de ţînţarul anofel, unele encefalite de căpuşi, bolile cu transmisie digestivă printre altele şi de musca de casă, însă orice insectă poate contribui în mod pasiv la transmiterea unor boli infecţioase. Din acest motiv, dezinsecţia în unităţile spitaliceşti este o măsură profilactică de primă importanţă faţă de infecţiile interioare de spital.

Lupta contra insectelor include un complex de metode dintre care unele au caracter de apărare contra pătrunderii şi dezvoltării lor în incinta spitalului, altele au drept scop distrugerea lor.

Pătrunderea şi dezvoltarea insectelor în incinta spitalului se împiedică prin :

— amplasarea de site (din sîrmă deasă) la ferestre, care să împiedice pătrunderea muştelor, ţînţarilor şi a altor insecte ;

— astuparea fisurilor şi crăpăturilor de pe pereţi, duşumele, mobilier, lichidarea locurilor de adăpostire a gîndacilor, ploşniţelor etc. ;

— igienizarea mediului înconjurător intra- şi extraspitalicesc prin îndepărtarea corectă a resturilor menajere, depozitarea igienică a alimentelor, strîngerea şi îndepărtarea consecventă a resturilor de alimente şi ale substanţelor organice din saloane, oficii de alimente, sufragerie etc.

— supravegherea igienei corporale a bolnavilor şi, în special, toaleta părului.

Distrugerea insectelor se face prin mijloace fizice şi chimice :

Mijloacele fizice sînt reprezentate prin căldura uscată şi căldura umedă. Căldura uscată se realizează prin cuptoare de deparazitare, iar cea umedă prin etuve de dezinsecţie. Ambele se utilizează, în special, pentru distrugerea păduchilor de haine.

Cuptoarele de deparazitare realizează o căldură uscată de 80°C, care în 30 min distruge atît păduchii cît şi ouăle lor.

Nu se vor introduce în aceste cuptoare piese de piele, blană, cauciuc sau material plastic. Buzunarele hainelor vor fi controlate pentru a îndepărta chibriturile uitate, întrucît în cuptor acestea se pot aprinde.

Etuvele folosite pentru dezinsecţie (în special pentru deparazitare) funcţionează la fel ca şi etuvele folosite pentru dezinfecţie.

În lipsa altor mijloace de deparazitare, hainele pot fi fierte timp de 20—30 min şi călcate după uscare cu fierul încins.

Mijloacele chimice de dezinsecţie sînt reprezentate prin substanţele insecticide. Unele dintre ele au o acţiune de şoc cu efect puternic şi imediat, dar numai momentan, altele acţionează şi prin simplul contact al insectei cu substanţa insecticidă şi îşi păstrează eficacitatea un timp mai îndelungat pe suprafaţa tratată. Din categoria insecticidelor cu acţiune de şoc fac parte substanţele cu bază de piretru (materie toxică de origine vegetală) care se utilizează sub formă de praf sau soluţii pulverizate. Din categoria insecticidelor remanente de contact fac parte D.D.T.-ul (diclor dietil tetraetilen), H.C.H.-ul (hexaclor ciclohexan) şi unele substanţe organo-fosforice care sînt în comerţ sub diferite denumiri, ca : Lindan, Pedimor, Cimexan, Plotox, Dipterex, Neguvon şi altele. Ele se utilizează sub formă de pulbere (amestecată cu talc), soluţii pulverizate, emulsii, fumigaţii sau săpunuri insecticide. Pentru împrăştierea pulberilor se folosesc aparatele pulverizatoare care funcţionează cu ajutorul unui burduf. Pentru pulverizarea soluţiilor se folosesc apartele Calimax (fig. 33), Vermorel, hidropult şi altele care împrăştie lichidul insecticid cu ajutorul aerului presat cu o pompă, sau pulverizatoare de mînă.

Normele tehnice ale asistenţei medicale recomandă următoarele metode şi substanţe pentru combaterea muştelor, a gîndacilor şi a ploşniţelor :

Pentru desmuştizare în mediul extern, precum şi în sălile de aşteptare, cabinete medicale, grupuri sociale, magazii de efecte, se utilizează o soluţie de Lindatox 20 (izomerul gama al H.C.H.-ului) în soluţie apoasă de 2% sub formă de pulverizări pe suprafeţe, utilizîndu-se 40 ml de soluţie la m^2. Substanţa asigură o remanenţă de 30 de zile. Cu acelaşi scop se mai utilizează şi Cimexanul (soluţie de Maltion — substanţă organofosforică în white-spirt parfumat cu metilsalicilat), nediluat, în aceeaşi cantitate pe m^2, asigurînd o remanenţă de 45 de zile, sau un amestec de Plotox (soluţie H.C.H. în white-spirt 2%) cu o soluţie Dipterex (substanţa organofosforică) 1% în aceeaşi cantitate pe m^2, asigurînd o remanenţă de 21 de zile.

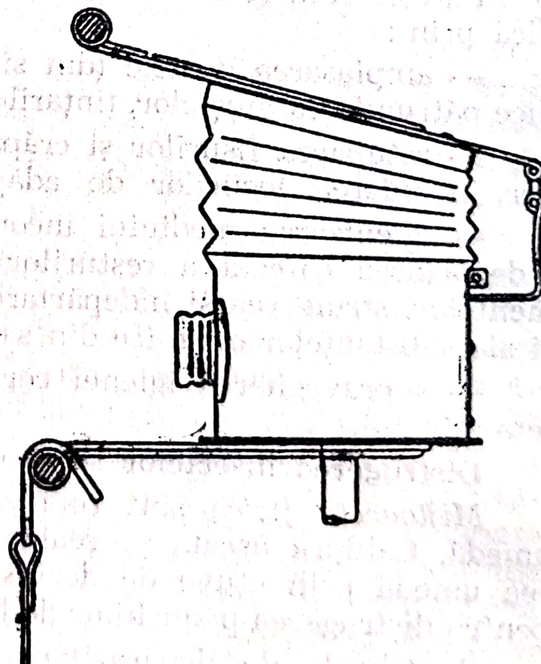


Fig. 33. Aparat Calimax.

În saloane de bolnavi adulţi, săli de tratamente şi săli de mese se uti-

lizează soluția de Neguvon 1,5% în apă, la care se adaugă 10% zahăr. Substanța se utilizează sub formă de momeală alimentară.

Contra gîndacilor în săli de așteptare, cabinete medicale, grupuri sociale și magazii de efecte se utilizează soluții de Plotox sub formă de pulverizări în bandă, care se repetă din 14 în 14 zile. În saloane de bolnavi, săli de tratamente, blocuri alimentare se utilizează Cimexanul prin pulverizări în bandă, repetate la 30 de zile, sau o soluție de Dipterex 1,8%, eventual o soluție de Neguvon 1,5% în apă, sub formă de pulverizări în bandă repetate la 7 zile.

Contra ploșnițelor în cabinete medicale, magazii de efecte, precum și în saloane de bolnavi, se uilizează soluția de Plotox sau de Cimexan sub formă de pulverizări în cantitate de 40 ml pe m^2, asigurînd o remanență de 21 de zile.

În afară de acestea se mai utilizează o serie de substanțe insecticide tradiționale contra muștelor (formolul, fenolul, varul cloros), căpușelor (creolina și țițeiul), gîndacilor (acidul boric și hidroxidul de sodiu), puricilor și ploșnițelor (hidroxidul de sodiu), precum și contra păduchilor de cap și de corp (petrolul). Acestea se utilizează prin stropirea rampelor de gunoi, a closetelor, a cotețelor, prin spălarea dușumelelor; amestecate cu bere, zahăr, amidon sub formă de momeală sau prin ungerea părului contra păduchilor.

Deparazitarea bolnavilor. La serviciul de primire, bolnavii vor fi examinați dacă nu sînt infestați cu păduchi. Această examinare trebuie făcută cu mult tact pentru a nu jigni nici pe cei într-adevăr parazitați.

Deparazitarea bolnavului trebuie să fie completă, interesînd atît păduchii de pe haine cît și cei de pe suprafața păroasă a corpului (paraziți adulți, larve și ouă).

Hainele și lenjeria bolnavului parazitat se vor pulveriza pînă la ud cu soluție de Cimexan. După uscare, acestea vor fi așezate într-un sac de plastic, adăugînd 100—120 g de Plotox pulbere. Sacii se închid și se păstrează ca atare pînă la externarea bolnavului, sau hainele se introduc la formolizare sau etuvare.

Pentru deparazitarea suprafețelor păroase se aplică după baie o soluție de Pedimor (cu bază D.D.T.) care se repetă la 7 zile. Experiența a arătat însă că această metodă folosită singură nu dă rezultate sigure. Din acest motiv este bine să se utilizeze o metodă mixtă — chimică și mecanică — aplicată în 4 faze :

Distrugerea păduchilor cu xilol sau alte substanțe asemănătoare.

Aplicarea insecticidelor de contact : D.D.T. sau H.C.H. (gamexan, hexacloran, nitroxan, analcid), soluție de Lindan (pedimor, heclotox) etc. Insecticidele de contact acționează prin contactul insectelor cu substanța paraziticidă. Ele pătrund în organismul păduchilor și al altor insecte, prin dizolvarea învelișului chitinos al acestora, intoxicîndu-le sistemul nervos.

Curățirea mecanică a suprafețelor păroase cu un pieptene foarte des, muiat în sublimat acetic (soluție de sublimat 10% în oțet cald). Acidul acetic cald dizolvă chitina lindinilor, care astfel vor putea fi îndepărtate cu pieptenele și omorîte.

Aplicarea din nou a insecticidelor remanente de contact și acoperirea capului (tratat cu substanța insecticidă) cu o capelină sau basma.

În locul insecticidelor de contact se poate utiliza un amestec de ulei de vaselină cu xilol în părți egale sau cu ulei camforat 10%, cu care se unge părul. Uleiul astupă orificiile respiratorii ale păduchilor, care astfel mor prin asfixie.

Aplicarea singură a insecticidelor remanente, deși foarte comodă, nu dă rezultatele dorite la internarea într-un spital. Insectele tratate cu insecticide de contact sînt distruse prin intoxicarea sistemului lor nervos și mor prin fenomene nervoase abia după 1/2—48 h, iar asupra lindinilor efectul este nesigur. În ultimul timp se semnalează paraziți cu rezistență cîștigată față de insecticidele remanente existente. Or, deparazitarea bolnavilor care se internează în spitale trebuie să fie completă și relativ rapidă, înainte ca ei să ajungă în salon. Din acest motiv, aplicarea metodei mixte va fi totdeauna obligatorie.

Întrucît această metodă de deparazitare răpește mult timp personalului, în caz de internări în masă a persoanelor intens parazitate (cum ar fi, de exemplu, o epidemie de tifos exantematic sau de febră recurentă, în timp de război sau cu ocazia altor calamități), părul bolnavilor va trebui tuns scurt înainte de deparazitarea chimico-mecanică. Bărbații vor fi tunși complet pe cap și rași în restul părților păroase. Femeilor li se va scurta părul de pe cap, dar numai cu aprobarea lor, însă raderea celorlalte părți păroase se va aplica și la ele. Suprafețele rase vor fi spălate cu săpun insecticid (cu conținut de D.D.T. sau H.C.H.). După îmbăiere, bolnavii vor fi unși în părțile tunse și rase cu un amestec de petrol cu ulei vegetal și apoi pudrați pe cap cu D.D.T. sau gamexan pentru 24 h, după care se piaptănă părul din nou.

Tunderea părului de pe cap, precum și a celorlalte regiuni păroase trebuie făcută cu foarte mare atenție, fără bruscarea bolnavului, lămurindu-l întîi asupra necesității acestui lucru. Se va ține seama totdeauna, atît la tundere cît și la îmbăiere, de simțul pudoarei bolnavului, iar tăierea părului la femei se va evita, efectuîndu-se numai cu aprobarea lor.

C. DERATIZAREA

Prin deratizare se înțelege distrugerea rozătoarelor transmițătoare de germeni patogeni. Deratizarea este îndreptată, în special, contra șoarecilor și șobolanilor de casă, care fiind purtători a numeroși germeni patogeni pot transmite omului o serie de boli infectocontagioase, ca: dizenteria, toxiinfecțiile alimentare, febra tifoidă, febra paratifoidă și alte salmoneloze, precum și turbarea. Rozătoarele de casă, prin contactul lor cu rozătoarele de cîmp și de pădure, pot vehicula la om și leptospiroza, tularemia, anumite forme de encefalite și alte boli.

Rozătoarele instalate într-un spital — mai ales cu profil contagios — reprezintă un pericol deosebit nu numai pentru bolnavi și personalul spitalului, producînd numeroase infecții intraspitalicești, dar și

pentru populaţia care locuieşte în jurul spitalului, la care rozătoarele pot vehicula diferite infecţii. Din acest motiv o măsură igienico-sanitară elementară în orice unitate spitalicească este lupta contra acestor rozătoare.

Măsurile de deratizare sînt preventive şi de combatere.

Măsurile preventive constau în împiedicarea accesului rozătoarelor la alimente şi suprimarea posibilităţilor de hrană şi adăpost. Pentru aceasta se iau o serie de măsuri la proiectarea şi construirea, respectiv refacerea unităţilor spitaliceşti, care să împiedice accesul şoarecilor şi şobolanilor la alimente (pardoseli de ciment, uşi şi pervaze căptuşite cu tablă de fier, aplicare de site metalice rezistente la canalele de scurgere etc.). Reziduurile menajere trebuie imediat îndepărtate, iar curţile şi grădinile să fie lipsite de orice posibilitate de adăpostire, alimentare sau adăpare a rozătoarelor. Rozătoarele de casă fiind foarte sensibile la lipsa de apă şi alimente, în lipsa acestora nu pot supravieţui mai mult de maximum 2—3 zile, părăsind singure teritoriul neprielnic pentru ele. Este important ca măsurile preventive de deratizare să se aplice în acelaşi timp pe un teritoriu cît mai mare şi în jurul spitalului, căci în caz contrar rozătoarele se vor întoarce mereu din casele vecine, permiţînd în continuare vehicularea infecţiilor.

Măsurile de combatere a rozătoarelor urmăresc prinderea şi omorîrea lor. Mijloacele de combatere pot fi mecanice, chimice sau biologice.

Mijloacele mecanice sînt reprezentate prin cursele care prind animalul viu şi capcanele care le şi omoară. Există în comerţ o mare varietate a acestora, multe putînd fi improvizate. La instalarea curselor şi capcanelor este foarte important să nu se mişte nimic din calea obişnuită a şoarecilor sau şobolanilor. Înainte şi după fiecare utilizare trebuie opărite cu apă clocotită, iar instalarea lor trebuie făcută cu mănuşi, altfel simţul olfactiv bine dezvoltat al rozătoarelor va simţi mirosul mîinii omului şi le va ocoli.

Mijloacele chimice de deratizare sînt cele mai radicale. Acestea sînt reprezentate printr-o serie de substanţe numite raticide, care intoxică animalul, fie prin acţiunea lor anticoagulantă, fie prin acţiunea lor asupra aparatului respirator. Substanţele tradiţionale care atacă sistemul nervos al animalului au fost abandonate, fiindcă animalul intoxicat rămîne în adăpostul lui şi, după un anumit timp, cadavrul se descompune. Substanţele raticide moderne au acţiune dispneizantă, setea de aer pe care o provoacă obligă animalul să iasă la suprafaţă, de unde cadavrul lui poate fi îndepărtat.

Printre numeroasele substanţe raticide amintim Antu (alfa naftiluree) cu o toxicitate selectivă faţă de rozătoare. Se utilizează amestecat cu talc în proprţie de 20/80 sau ca atare. Antu-ul în amestec se împrăştie în bandă continuă în drumul sau la gurile adăposturilor rozătoarelor. Blana murdărindu-se cu substanţa toxică, aceasta intră în organism odată cu toaleta animalului (făcută cu limba). Antu-ul se amestecă (fără talc) şi în momeli alimentare în proporţie de 1—3%.

Warfarina utilizată în amestec cu talc în concentraţie de 1% sub numele de Ratitox are o acţiune anticoagulantă, în urma căreia animalul face hemoragii interne mortale. Se utilizează sub formă pulveri-

zată sau cu momeală. Întrucît efectul anticoagulant se instalează progresiv prin cumularea toxicului în organismul animalului, aceste raticide trebuie utilizate mai multe zile de-a rîndul, iar moartea animalului se produce abia după 6—12 zile.

Oxicumarina și Hidroxicumarina (sau Tomarinul) au, de asemenea, acțiune aticoagulantă.

Deratinul (Clorhidrina glicerinei) este o substanță toxică pentru animale de talie mică. Din acest motiv, acționează mai eficient față de șoareci decît de șobolani, fiind aproape complet inofensivă față de om. Se găsește în stare lichidă și se utilizează amestecîndu-se în momeală.

Mijloacele biologice de deratizare constau în cunoașterea și ocrotirea dușmanilor naturali ai rozătoarelor, cum sînt : pisica, cîinele șoricar, cucuveaua, uliul șoricar, unele categori de șerpi etc.

CAPITOLUL VII

TRANSPORTUL BOLNAVILOR ŞI AL ACCIDENTAŢILOR

Transportul bolnavilor şi al accidentaţilor este una dintre etapele cele mai importante ale îngrijirii acestora, întrucît transportul întîrziat, efectuat în condiţii neadecvate, sau forţarea bolnavului să se deplaseze singur pot avea efecte dăunătoare sau chiar fatale.

După împrejurările în care se face transportul, acesta poate fi *primar* sau *secundar*.

A. TRANSPORTUL PRIMAR

Prin transportul primar se înţelege transportarea bolnavului de la domiciliu, de la locul de muncă sau de la locul accidentului la spital. În majoritatea cazurilor, bolnavii sau accidentaţii sînt transportaţi fără un diagnostic precis şi insuficient pregătiţi, din acest motiv riscul transportului este mai mare.

Transportul primar efectuat corect evită durerile, previne agravarea şocului traumatic, reapariţia hemoragiei sau înrăutăţirea stării bolnavului. Din acest motiv — în limita permisă de urgenţa cazului — bolnavii vor fi pregătiţi pentru transport şi vor fi supravegheaţi, eventual trataţi în continuare în tot timpul transportului. Transportul primar se face cu brancardă, cu autosalvare, cu avioane, cu helicoptere, cu vase sanitare sau cu mijloace improvizate.

Transportul cu brancarda. Transportul cu brancarda se face numai pe distanţe mici, însă constituie mijlocul aproape universal de transport pînă la vehiculul de transport. După acordarea primelor îngrijiri de urgenţă, bolnavul va fi ridicat pe brancardă. Brancarda sau targa este alcătuită din două bare de lemn prevăzute la extremităţi cu cîte un mîner. Legătura dintre bare este asigurată prin două cîrlige de îmbucare din metal, care pot fi strînse atunci cînd targa nu se utilizează. Între cele două bare de lemn şi cele două cîrlige de metal este întinsă o pînză pe care se va culca bolnavul. La unul din capetele tărgii pînza este mai ridicată de un suport metalic pentru capul bolnavului. Targa este prevăzută cu patru picioare metalice ; ea se ţine strînsă şi se desface numai în momentul utilizării. Tărgile utilizate în autosalvări, avioane sanitare sau nave sanitare sînt confecţionate din tuburi de metal care culisează pe roţi în şenile din vehicul (fig. 34).



Fig. 34. Așezarea bolnavului în autosalvare.

Targa se acoperă cu o pătură și un cearceaf. La nevoie se utilizează și o mușama sub cearceaf. La căpătîi se pune o pernă subțire. Cazarmamentul tărgii este completat cu două pături cu care se învelește bolnavul.

Ridicarea bolnavului sau accidentatului pe targă se face de 2—3 persoane. Brancardierii se orînduiesc de aceeași parte a bolnavului sau accidentatului și se lasă jos pe un genunchi și îl îmbrățișează, cel de la extremitatea cefalică sprijinindu-i și capul. Targa se aduce între timp în fața brancardierilor care vor lăsa bolnavul pe brancardă cu cea mai mare grijă. Dacă bolnavul prezintă și leziuni de coloană vertebrală sau este politraumatizat, atunci cei trei brancardieri (sau ajutoare instruite pe loc) vor lua traumatizatul între picioare și aplecîndu-se deasupra lui îl vor ridica pe brancardă, așezată fie lateral, fie împinsă sub bolnav. Acest procedeu cunoscut și sub numele „puntea olandeză" este cel mai puțin traumatizant pentru bolnav. În toate cazurile brancardierul de la extremitatea cefalică a bolnavului va împiedica căderea capului pe spate.

În unele cazuri bolnavul este transportat pe brancardă pînă la destinație. De cele mai deseori însă — în cursul transportului primar — brancarda servește numai pentru ducerea bolnavului pînă la vehicul și încărcarea lui în mijlocul de transport.

Bolnavul trebuie așezat pe targă comod. Poziția obișnuită este decubitul dorsal, cu capul ușor ridicat. În numeroase cazuri însă poziția trebuie adaptată naturii îmbolnăvirii, leziunii sau stării bolnavului.

În caz de insuficiență circulatorie periferică se va coborî cît mai jos capul, iar membrele inferioare se vor ridica, pentru a asigura un aport mai mare de sînge în organele de importanță vitală.

În stările de inconștiență, în special în cazuri de comă, bolnavii vor fi transportați în poziția drenajului postural — decubit lateral sau

semiventral — pentru a preveni aspirarea secreţiilor buco-faringiene sau căderea limbii cu tulburările de respiraţie consecutive.

Bolnavii cu traumatisme craniene se transportă în poziţie şezînd. Aceeaşi poziţie se asigură şi bolnavilor cu traumatisme toracice. Cei cu leziuni ale gîtului vor fi aşezaţi cu capul flectat pe torace.

Cei care prezintă traumatisme abdominale se transportă în decubit dorsal cu genunchii flectaţi, sprijinind membrele inferioare în regiunea poplitee cu suluri sau perne. În cazul traumatismelor sau îmbolnăvirilor de altă natură ale membrelor, bolnavul se transportă de asemenea în decubit dorsal ; sub membrul inferior se aşază o pernă acoperită cu o muşama, iar membrul superior se fixează pe torace cu o eşarfă.

Pentru bolnavii cu leziuni ale feţei se asigură decubitul ventral cu faţa ridicată şi sprijinită sub frunte. Aceeaşi poziţie se va asigura şi pentru bolnavii traumatizaţi la spate sau regiunea fesieră, precum şi la cei cu leziuni ale coloanei vertebrale. Pentru aceştia din urmă se va asigura totdeauna o suprafaţă rigidă.

Bolnavii cu agitaţie psihomotrică, înainte de transport vor fi calmaţi pe cale medicamentoasă ; dacă acest lucru nu este posibil atunci vor fi imobilizaţi pe targă.

Targa este dusă de două sau patru persoane. În acest ultim caz, brancardierii îşi vor schimba locul la anumite intervale pentru a nu se obosi. În timpul transportului targa nu trebuie să fie legănată sau scuturată, menţinînd-o întotdeauna în poziţie orizontală. Oscilaţiile din timpul transportului pot fi evitate prin pornire cu paşi schimbaţi. Bolnavul suportă mai bine transportul dacă este îndreptat cu faţa înainte, însă la urcarea pantelor accentuate unde nu se poate menţine targa în poziţie orizontală, nu se mai respectă această regulă, pentru a menţine capul în poziţie mai ridicată.

În tot timpul transportului cu targa bolnavul va fi supravegheat de brancardierul din spate sau de asistenta care însoţeşte bolnavul.

Bolnavul este introdus în mijlocul de transport împreună cu targa.

Descărcarea bolnavului de pe targă în spital, aşezarea lui pe masa de examinare, sub ecranul radiologic, eventual pe masa de operaţie etc., ridicările repetate şi transpunerea lui în pat, dar chiar trepidaţiile legate de transport, traumatizează într-o oarecare măsură bolnavul, chiar dacă este mînuit cu deosebită grijă. Din acest motiv se caută confecţionarea unor brancarde care să asigure transportul bolnavului în stare imobilizată şi să permită investigarea şi îngrijirea lui în continuare fără să fie transbordat. Pentru acest scop se confecţionează saltele formate dintr-un înveliş de material plastic, umplute cu bile mărunte de polistiren şi aer. Bolnavul sau accidentatul se aşază pe această saltea, după care se extrage aerul din ea. Bilele se mulează astfel pe corpul bolnavului şi în lipsa aerului neputîndu-se mişca, salteaua devine rigidă, protejînd bolnavul de traumatisme, trepidaţii şi variaţii de temperatură. Fiind transparentă la razele roentgen, se evită transpunerea bolnavului pe masa de radiologie şi înapoi pe targă în timpul investigărilor. Aceste saltele reprezintă o formă ideală de imobilizare pentru transportul primar al bolnavilor traumatizaţi.

În lipsa tărgilor, transportul se va face cu mijloace improvizate. Astfel, unii bolnavi pot fi aşezaţi pe scaune cu spătare, o persoană ridi-

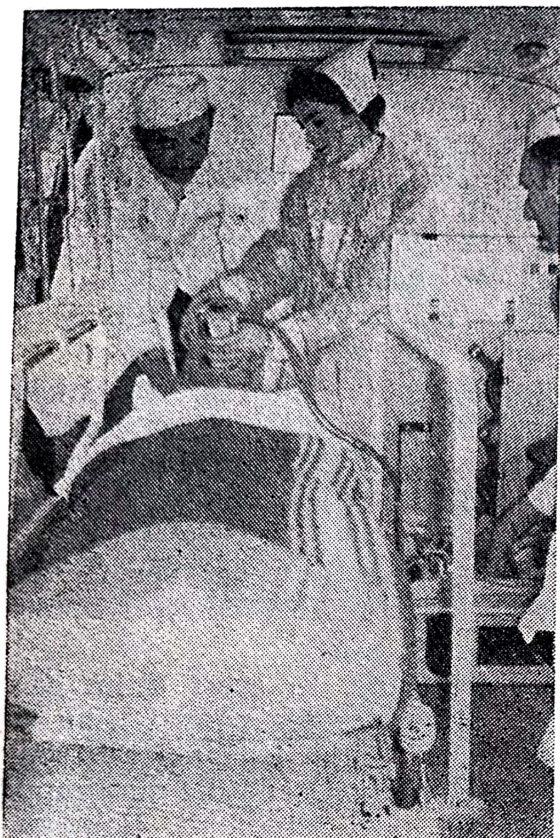


Fig. 35. Reanimarea bolnavului cu pulmotorul Dräger în timpul transportului cu autosalvarea.

cînd scaunul de la picioarele din față (cu spatele la bolnav), iar celălalt de la spătar. Tărgile pot fi improvizate din pături, covoare, paltoane fixate pe bare de lemn sau, la nevoie, vor fi utilizate scînduri sau uși. Cu aceste mijloace improvizate bolnavii nu pot fi transportați decît pe distanțe limitate.

Transportul cu mijloace motorizate. Transportul primar se continuă cu mijloace motorizate, de preferință cu autosanitare, cu avioane, helicoptere sau nave sanitare amenajate pentru acest scop.

Autosanitarele pentru transportul primar sînt astfel amenajate, încît brancarda cu bolnavul să fie așezată la mijlocul vehiculului, la înălțime corespunzătoare pentru a se putea continua îngrijirile de urgență și în timpul transportului. În acest fel, brancarda rămîne accesibilă din toate părțile. Suportul pe care se culisează și se fixează brancarda poate fi înclinat pentru a asigura pozițiile necesare bolnavului. Autosanitarele sînt înzestrate cu aparate de respirație artificială, oxigenoterapie și alte utilaje și aparate necesare pentru reechilibrarea funcțiilor vitale (fig. 35).

În timpul transportului, asistenta va ține bolnavul sub supraveghere. Dacă bolnavul se simte rău, asistenta va dispune oprirea mașinii, dîndu-i ajutorul necesar. Va reglementa viteza mașinii în funcție de starea bolnavului, pretinzînd de la conducător o deosebită atenție la curbe și la drumuri accidentate. În cazul transportului cu aviasanul se va îngriji să nu se depășească altitudinea de 1 000—1 500 m, depășire care ar putea provoca tulburări respiratorii dacă aerul din cabină nu este condiționat.

Transportul bolnavului sau accidentatului la spital se anunță telefonic, unde pînă la sosirea lui se iau măsurile pregătitoare pentru tratamentul și îngrijirea lui.

B. TRANSPORTUL SECUNDAR

Prin transport secundar se înțelege transportarea bolnavului deja asistat dintr-o unitate sanitară într-o altă unitate sau la domiciliu. Aceasta se deosebește radical de transportul primar, prin faptul că bolnavul fiind deja sub îngrijire, transportul lui va fi pregătit și efectuat în funcție de starea lui. În înțelesul mai larg al cuvîntului, transportul

secundar cuprinde și transportul intraspitalicesc de la o secție la alta, transportul la și de la serviciile de diagnostic și tratament, precum și mutarea bolnavilor dintr-un salon în altul. Din cele de mai sus reiese că transportul secundar poate fi efectuat în afara spitalului sau în incinta spitalului.

Transportul secundar în afara spitalului. Se face cu aceleași mijloace de transport ca și transportul primar : autosanitare, avioane și helicoptere aviasan, nave sanitare sau vagon de dormit.

Condițiile de spitalizare permit pregătirea bolnavului pentru transport. În unele cazuri bolnavii doresc acest transport, mai ales dacă sînt transportați acasă sau mai aproape de domiciliu, alteori înțeleg necesitatea transferării lor într-o altă unitate spitalicească. Adesea însă se opun transportului și asistenta trebuie să-i pregătească din punct de vedere psihic, explicîndu-le cu răbdare necesitatea transportului.

Dacă starea bolnavului permite, înainte de transport va fi îmbăiat și îmbrăcat în lenjerie curată. Îmbrăcarea și acoperirea lui trebuie să fie comodă dar adecvată anotimpului, condițiilor meteorologice și duratei transportului.

Se va solicita bolnavul pentru evacuarea scaunului și urinii înainte de plecare. Aparatele de imobilizare a fracturilor, pansamentele, hemostaza vor fi recontrolate și la nevoie refăcute. Asistenta care însoțește bolnavul trebuie să se aprovizioneze de la secție cu tot ceea ce ar trebui bolnavului pe drum în eventualitatea apariției unor complicații. Trusa de urgență se alcătuiește de la caz la caz, în funcție de boală și starea bolnavului. Nu se va uita de recipientele etanșe în care să capteze secrețiile și excrețiile normale și neobișnuite ale bolnavului, pe care le va preda împreună cu bolnavul. Asistenta va lua cu sine toată documentația medicală (copia foii de observație, biletul de transfer, rezultatele examinărilor paraclinice etc.) pregătite de medici.

Așezarea bolnavului în vehiculul de transport se va face cu targă, exceptînd vagonul de dormit, dar totdeauna cu fața în direcția mersului. În caz de dureri, bolnavul va fi bine calmat pentru a-l scuti de suferințe inutile în cursul drumului.

Serviciul de salvare care efectuează transporturile extraspitalicești are personal propriu. Totuși, este de dorit ca bolnavul să fie însoțit pe drum de aceeași asistentă care l-a îngrijit și pînă la transport. Pe lîngă efectul pozitiv pe care-l are persoana cunoscută, cunoștințele lui asupra cazului pot fi folositoare pe drum, precum și la predarea bolnavului, putînd da unele lămuriri suplimentare.

În cursul transportului, asistenta se va strădui să încurajeze bolnavul. Conducătorul autovehiculului trebuie să se supună dispozițiilor asistentei, oprind vehiculul dacă asistenta trebuie să intervină. La nevoie, dacă bolnavul necesită ajutor de specialitate, va dispune oprirea vehiculului la cea mai apropiată instituție sanitară, pentru a supune bolnavul îngrijirilor de urgență.

Asistenta rămîne cu bolnavul pînă la predarea acestuia medicului de gardă și, dacă este posibil, pînă la amplasarea lui în salon. Împreună cu bolnavul predă și documentele medicale, precum și excrețiile captate în timpul transportului.

Observațiile privind modul de suportare a drumului, starea în care a sosit bolnavul la destinație, precum și numele și funcția celui care a preluat bolnavul, vor fi raportate la reîntoarcere medicului șef de secție.

După transportul bolnavilor contagioși, mijlocul de transport va fi dezinfectat. Acești bolnavi vor fi transportați întotdeauna singuri, sau cu bolnavi suferinzi de aceeași boală în același stadiu de evoluție, pentru a preveni infecțiile nozocomiale.

Transportul secundar în incinta spitalului. Majoritatea bolnavilor internați se deplasează singuri fără nici un ajutor. Numeroși bolnavi însă nu au curajul de a porni singuri sau nu au siguranță în mers mai ales dacă sînt după o lungă perioadă de imobilizare. Acești bolnavi trebuie însoțiți și sprijiniți în timpul mersului. Ei vor fi ținuți de brațe, dintr-o parte sau de ambele părți, ceea ce le redă siguranța în mers și îi scutește parțial și de efortul fizic.

Sînt însă numeroși bolnavi care nu se pot deplasa sau deplasarea le este contraindicată. Acești bolnavi trebuie să fie transportați chiar și în incinta spitalului. Transportul este obligatoriu la următoarele categorii de bolnavi :

— bolnavi în stare de șoc ;

— bolnavi somnolenți, obnubilați, soporoși, în stare de stupor sau comă ;

— bolnavi astenici, adinamici, febrili, epuizați ;

— bolnavi cu insuficiență cardio-pulmonară gravă ;

— bolnavi suspecți sau confirmați cu infarct miocardic ;

— bolnavi cu tulburări nervoase și de echilibru ;

— unele categorii de bolnavi psihici ;

— bolnavi cu afecțiuni ale membrelor inferioare, care împiedică utilizarea lor sau mersul le-ar produce complicații ;

— bolnavii duși la explorări funcționale ale aparatului cardiovascular, pulmonar și a glandelor endocrine ;

— bolnavii scoși din sala de operație sau de naștere imediat după intervenții sau nașteri.

În funcție de starea bolnavului și scopul transportului, precum și de posibilitățile materiale ale spitalului, transportul se poate efectua cu brancardă, cărucioare, fotolii rulante, cu paturi rulante sau cu ascensoare. Indiferent de mijlocul utilizat, acesta trebuie acoperit cu pătură și prevăzut cu perne pentru a asigura bolnavului o poziție corectă și confortabilă, cu menajarea regiunilor dureroase.

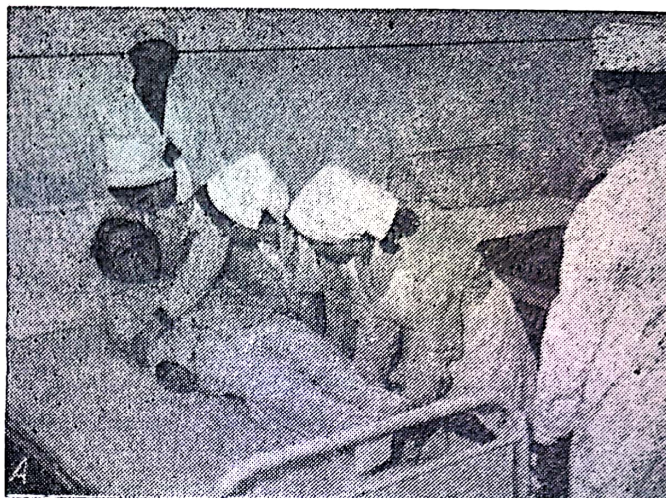
Transportul cu brancarda în incinta spitalului este, în esență, la fel ca și transportul primar. Pentru transpunerea bolnavului pe brancardă din pat, brancardierii vor aduce targa de-a lungul patului, atîrnînd-o de cîte un singur mîner. În același timp, două sau trei asistente (în funcție de greutatea și gravitatea bolnavului) se vor orîndui la aceași margine a patului, introducînd mîinile sub bolnav (fig. 36, *A*). Asistenta de la extremitatea cefalică a patului sprijină și capul bolnavului și, la comanda ei, se ridică bolnavul și se face un pas înapoi (fig. 36, *B*). În acest moment, brancardierii aduc targa în poziție orizontală, chiar sub bolnav, pe care asistentele îl vor așeza cu grijă (fig. 36, *C*).

Transpunerea bolnavului de pe targă pe pat sau masa de examinare se face la fel, cu mişcări inverse.

Încărcarea şi descărcarea bolnavului pe sau de pe targă pot fi efectuate şi de o singură persoană, dacă bolnavul are forţă suficientă pentru a se fixa de gîtul brancardierului, iar flexiunea coloanei vertebrale nu este contraindicată.

Pentru transportul bolnavilor mai puţin gravi, sau cei cu leziuni ale membrelor inferioare, se utilizează **scaune portabile,** o variantă a tărgilor pe care bolnavul stă în poziţie şezîndă (fig. 37).

Transportul cu cărucioare. Forma cea mai utilă a cărucioarelor utilizate pentru transportul bolnavilor sînt port-tărgile rulante, pe care se aşază în mod fix brancarda (fig. 38). Unele dintre acestea sînt pliante, fiind desfăcute numai în momentul utilizării lor. Aceste porttărgi sînt acoperite cu o pînză întinsă pe care se culcă bolnavul direct. Este bine ca aceste cărucioare să aibă înălţimea meselor de operaţie şi de examinare, pentru a se putea transpune mai uşor bolnavul de pe cărucior pe masă, şi invers. Există cărucioare cu 3 şi cu 4 roţi; acestea din urmă sînt mai stabile, însă sînt mai greu de manevrat, mai ales dacă coridoarele şi uşile nu sînt destul de late. Roţile sînt prevăzute cu garnituri de cauciuc pentru a rula fără zgomot (fig. 39).





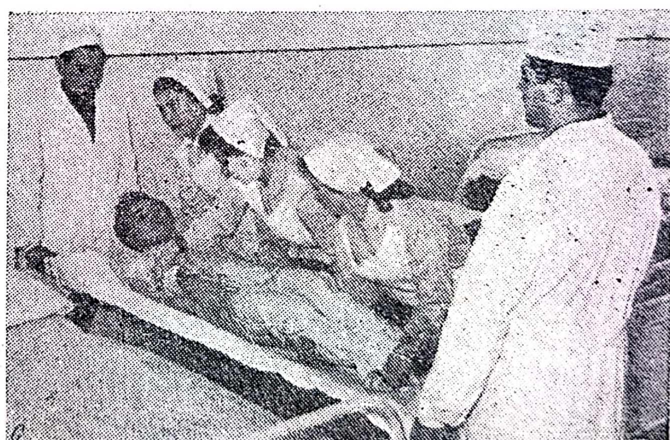


Fig. 36. Trecerea bolnavului din pat în targă: *A* — aşezarea tărgii lîngă pat; *B* — ridicarea bolnavului; *C* — aducerea tărgii în poziţie orizontală şi aşezarea bolnavului pe targă.

Există garnituri complexe de paturi cu tărgi, la care suprafaţa utilă a patului poate fi alunecată pe porttargă şi invers, evitînd astfel transpunerea bolnavului din pat pe targă, iar de aici înapoi în pat. În

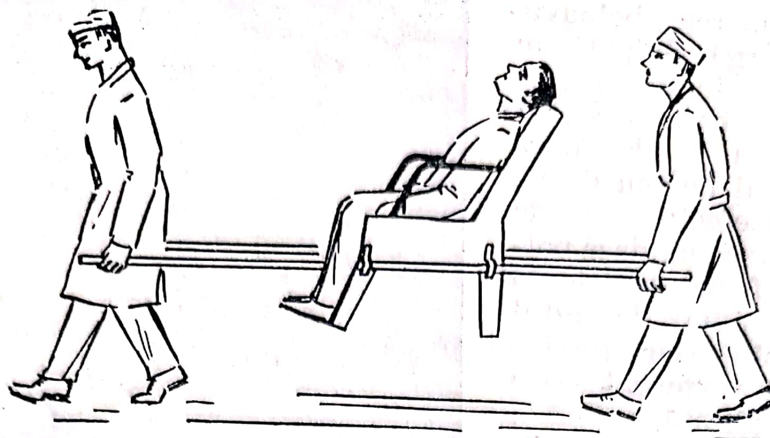


Fig. 37. Scaun portabil.

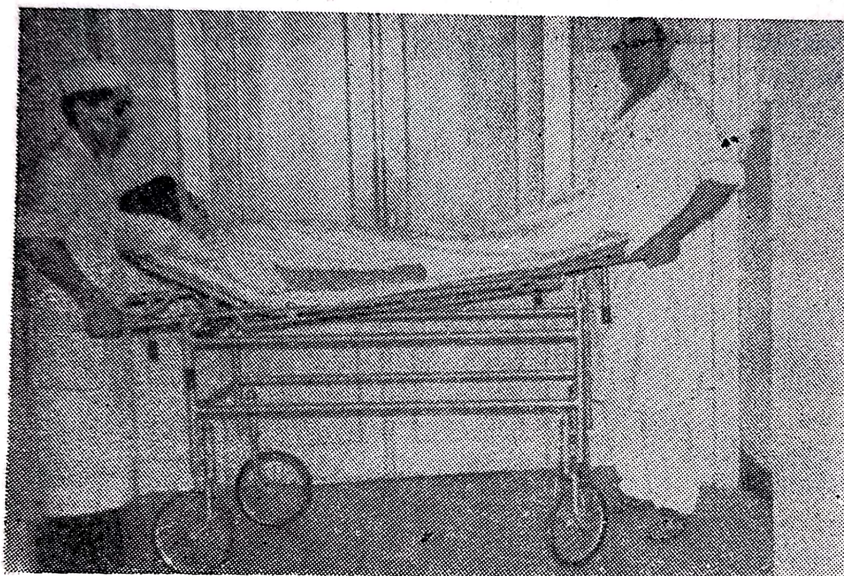


Fig. 38. Ridicarea tărgii de pe porttargă.

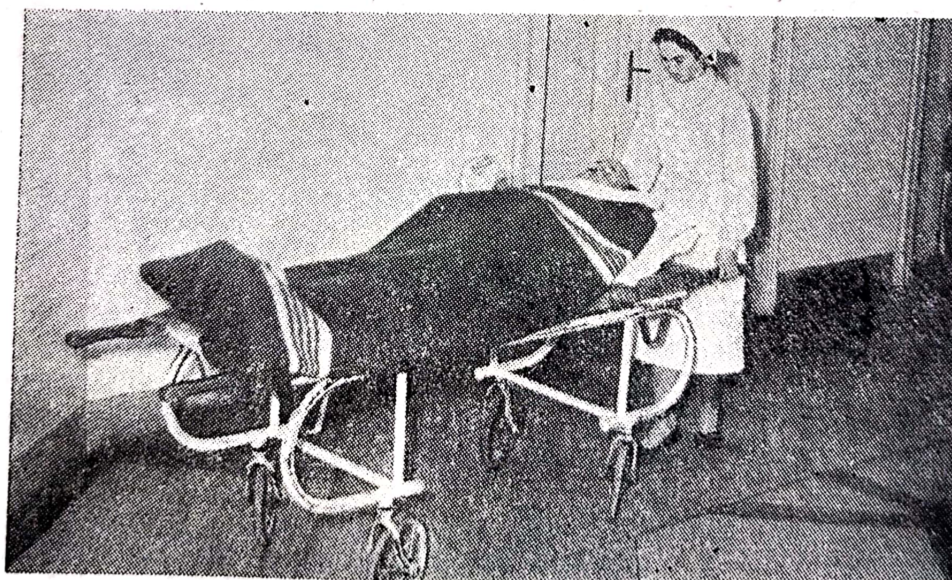


Fig. 39. Transportul bolnavului cu căruciorul.

unele cazuri excepționale, cînd bolnavii trebuie transportați des la diferite servicii de diagnostic și tratament, pot fi menținuți pe cărucioare, dar îngrijirea se continuă și în timpul transportului (fig. 40). Asistenta sau brancardierul care se va așeza la capul bolnavului, împingînd căruciorul înainte, va supraveghea și fața bolnavului.

Transportul cu fotoliul rulant. Se utilizează în special pentru bolnavii cu afecțiuni ale membrelor inferioare. în perioda de convalescență a bolilor generale sau dacă bolnavul trebuie să aștepte la serviciile de diagnostic sau tratament. Fotoliile rulante sînt cărucioare în care bolnavii pot fi transportați în poziție șezînd ; ele sînt confecționate din tuburi de metal cu roți de cauciuc. În spate sînt prevăzute cu două mînere, brancardierul așezîndu-se la spatele bolnavului (fig. 41).

Bolnavii care se pot ridica în picioare se așază singuri sau cu un ajutor minim în aceste cărucioare. Dacă însă bolnavul nu se poate ridica, sau ridicarea lui pe picioare este contraindicată, atunci, după îmbrăcare, va fi adus în poziție șezîndă, transversal pe lungimea patului, cu spatele pînă la marginea acestuia, de către două asistente. În continuare, una dintre ele sprijină bolnavul, iar cealaltă împinge căruciorul pînă la marginea patului sub spatele bolnavului. Aranjîndu-se la stînga și dreapta bolnavului, asistentele fixează cu picioarele roțile fotoliului, se întorc cu 45° către bolnav și, apucîndu-l cu o mînă sub axilă, iar cu cealaltă sub genunchi, îl ridică și-l așază în fotoliu (fig. 42). Se retrage apoi fotoliul, avînd grijă ca picioarele bolnavului să fie sprijinite pînă la aranjarea lor pe susținătoare. Repunerea bolnavului din fotoliu în pat se face la fel, cu mișcări inverse.

Unele cărucioare sînt prevăzute cu roți suplimentare de metal, mai mici decît cele de cauciuc, cu ajutorul cărora bolnavul poate să-și manevreze singur fotoliul. Datorită formei lor pliante, pot fi depozitate ușor. Ele se fabrică la noi sub numele de ortocar.

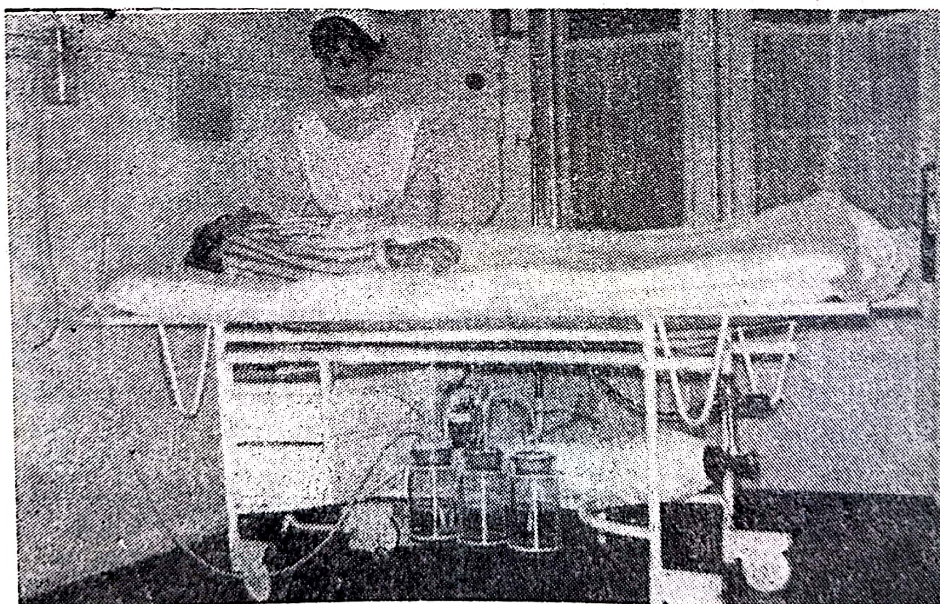


Fig. 40. Îngrijirea bolnavului în timpul transportului pe cărucioare special amenajate.



Fig. 41. Transportul bolnavului în fotoliul rulant.

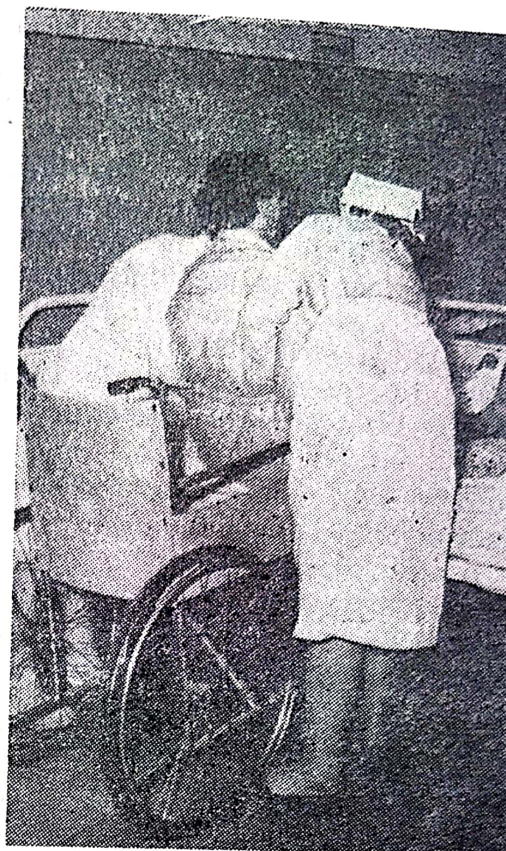


Fig. 42. Așezarea bolnavului în fotoliul rulant.

Există cărucioare prevăzute cu baterii electrice, care asigură bolnavului o mai mare mobilitate, fără să recurgă la ajutorul vreunui însoțitor. Acestea se utilizează pentru bolnavii cu impotența funcțională a membrelor inferioare, dar cu forțele fizice păstrate.

Transportul cu patul. Paturile rulante sînt prevăzute cu rotițe, cu ajutorul cărora pot fi deplasate împreună cu bolnavul. În unele instituții, patul este pregătit la serviciul de primire unde, după îmbăiere, bolnavul este culcat direct în patul lui și transportat în salon. Transportul bolnavului pentru explorări funcționale, examinări radiologice sau intervenții chirurgicale se face în patul lui fără să fie necesară transpunerea pe și de pe targă. Pentru paturile fără roți există sisteme de rulare adaptabile (fig. 43 și 44), care se montează și se demontează la nevoie.

Transportul cu ascensoare. Spitalele, chiar și cele vechi, sînt construite pe mai multe nivele. Cele moderne ating 10—14 nivele sau și mai multe. Transportul bolnavilor cu dispozitive de rulare își găsește rolul numai dacă spitalul este prevăzut cu ascensoare. În caz contrar, căruciorul, fotoliul și patul rulant pot fi utilizate numai la un singur nivel.

Ascensoarele pentru bolnavi sînt prevăzute cu uși largi și destul de încăpătoare pentru a permite intrarea căruciorului sau patului. La intrare, patul este împins în ascensor, iar fotoliul tras după brancardier.

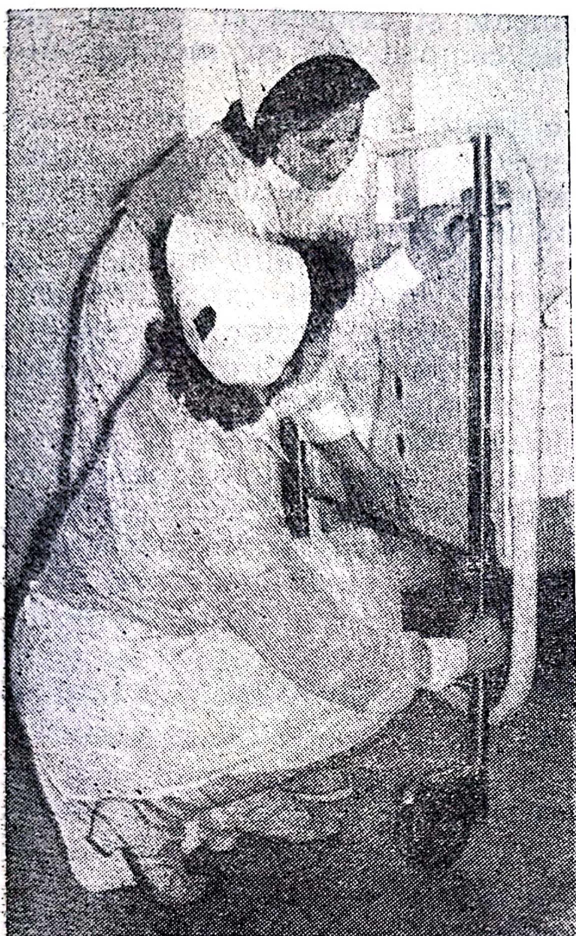


Fig. 43. Montarea roţilor adaptabile la patul obişnuit de spital.

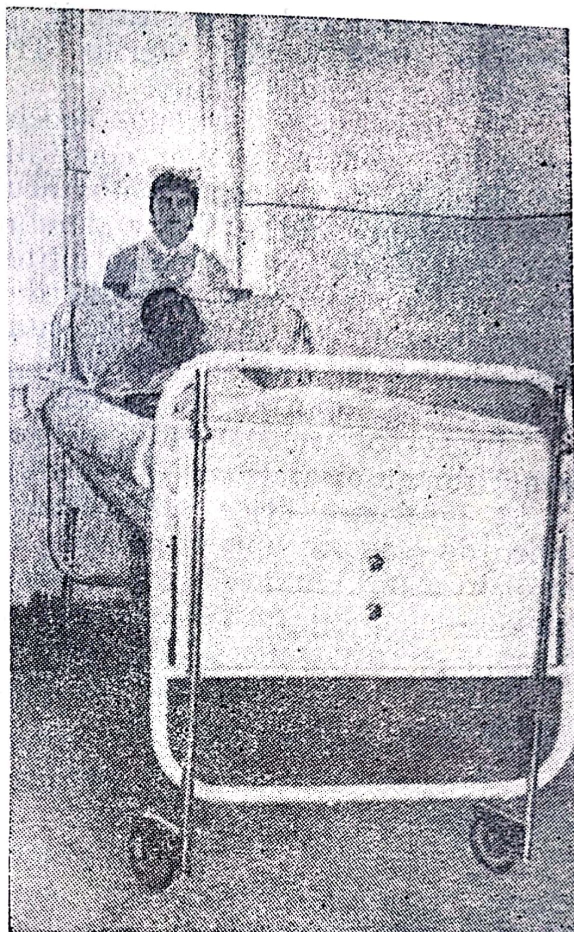


Fig. 44. Deplasarea bolnavului după aplicarea la pat a roţilor adaptabile.

La ieşire, patul va fi tras, iar fotoliul împins afară pentru ca bolnavul să fie îndreptat întotdeauna cu faţa spre uşa cabinei.

Transportul cu dispozitive rulante, dar în special cu patul, poate fi realizat numai dacă uşile şi coridoarele sînt destul de largi (v. fig. 6). Diferenţele mai mici de nivel, inclusiv pragurile de la uşi din spitalele vechi, se amortizează prin corectarea lor cu suprafeţe oblice.

C. PARTICULARITĂŢILE DE TRANSPORT ALE SUGARILOR

Transportul copiilor se face numai cu însoţitori, sub supraveghere atentă, pe baza aceloraşi principii ca şi în cazul adulţilor.

Transportul sugarilor şi în special al imaturilor necesită o grijă deosebită. Ei vor fi transportaţi totdeauna împreună cu mama, cu autosanitare sau avioane special amenajate, prevăzute cu mijloace de încălzire şi incubator de transport sau coşuleţe speciale din nuiele sau material plastic căptuşite cu pături de lînă şi perne încălzite cu termofoare sau sticle cu apă caldă, asigurînd pe tot parcursul drumului, indiferent de anotimp, o temperatură de 24—26°. Autosanitara trebuie să fie prevăzută cu sursă şi mijloc de administrat oxigen (butelie cu tub şi pîlnie) trusă de urgenţă cu seringi, pense, sonde Nélaton (nr. 12—14) pentru

dezobstruarea căilor respiratorii, pansamente și casoletă cu lenjerie de rezervă, toate perfect sterile. Trusa se completează cu medicamente analeptice cardiovasculare.

În lipsa unor vehicule speciale se poate amenaja o autosanitară obișnuită, pentru a crea condițiile necesare transportului imaturului.

Înainte de transport, imaturul va primi tratamentul de urgență. Vor fi notate indicațiile medicului privind îngrijirile ce trebuie acordate imaturului pe drum. Însoțitorul va porni cu copilul numai după ce a primit aprobare specială de la medic. Imaturul va fi îmbrăcat corespunzător, cu înveliș de vată și așezat în incubator sau într-un coș căptușit și încălzit. În acest ultim caz, se va verifica încă odată etanșeitatea dopurilor de la termofoare sau sticle calde.

În cursul transportului, asistenta însoțitoare va urmări în permanență funcțiile vitale ale imaturului (respirația, circulația, termoreglarea) și va înregistra orice schimbare ce s-ar produce în starea copilului (crize de cianoză, apnee, paloare, modificări de puls, răcirea sau supraîncălzirea lui), luînd imediat măsurile necesare. Medicația acordată în timpul drumului se notează într-o foaie pe care o va atașa la documentele cu care transportă imaturul.

Predarea și raportarea executării sarcinii de transport se fac la fel ca și în cazul adulților.

CAPITOLUL VIII

ÎNGRIJIRILE CURENTE ȘI ASIGURAREA ODIHNEI PASIVE A BOLNAVILOR

A. PATUL BOLNAVULUI

Repausul fizic se realizează prin odihna bolnavilor la pat. Aceasta, ca factor important al vindecării, trebuie să asigure bolnavilor maximum de confort posibil.

Paturile de spital, din considerente igienice, sînt confecționate exclusiv din metal, deși există mai nou tendințe de a camufla mecanismele automate ale patului cu suprafețe lemnoase sau fibroaglomerate pentru a crea o ambianță mai obișnuită bolnavului.

Partea utilă a patului este somiera, care poartă greutatea bolnavului. Aceasta trebuie să fie elastică dar netedă, puternic întinsă, întrucît somierele laxe influențează negativ odihna bolnavului, prin pozițiile forțate pe care trebuie să le ia (fig. 45).

Există numeroase tipuri de paturi însă în esență ele se deosebesc prin tipul suprafeței utile. Astfel se deosebesc paturi cu somieră fixă, confecționată dintr-o singură bucată, paturi cu somieră confecționată din două bucăți, partea cefalică putînd fi ridicată pentru a asigura

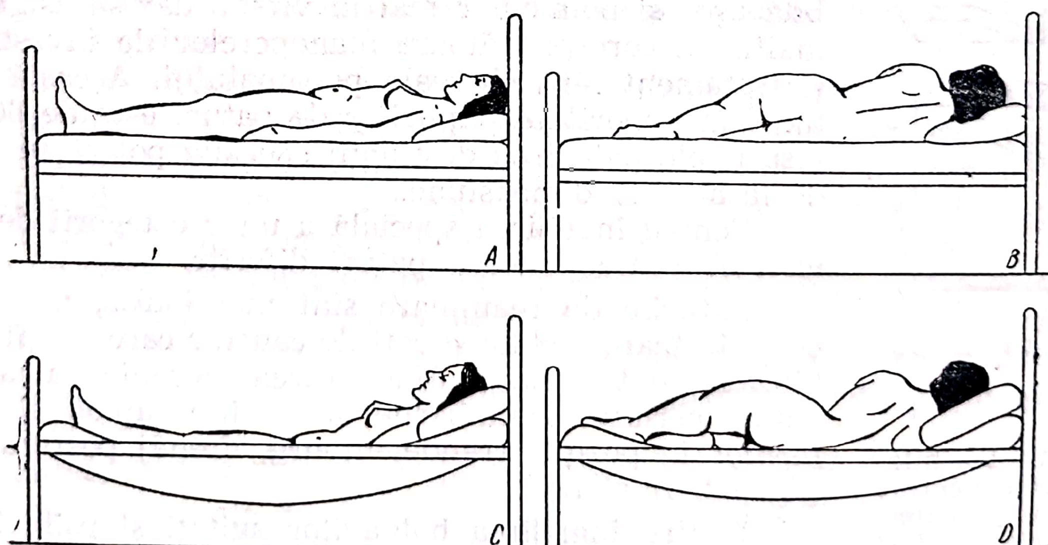


Fig. 45. Influența somierei asupra poziției bolnavului în pat.

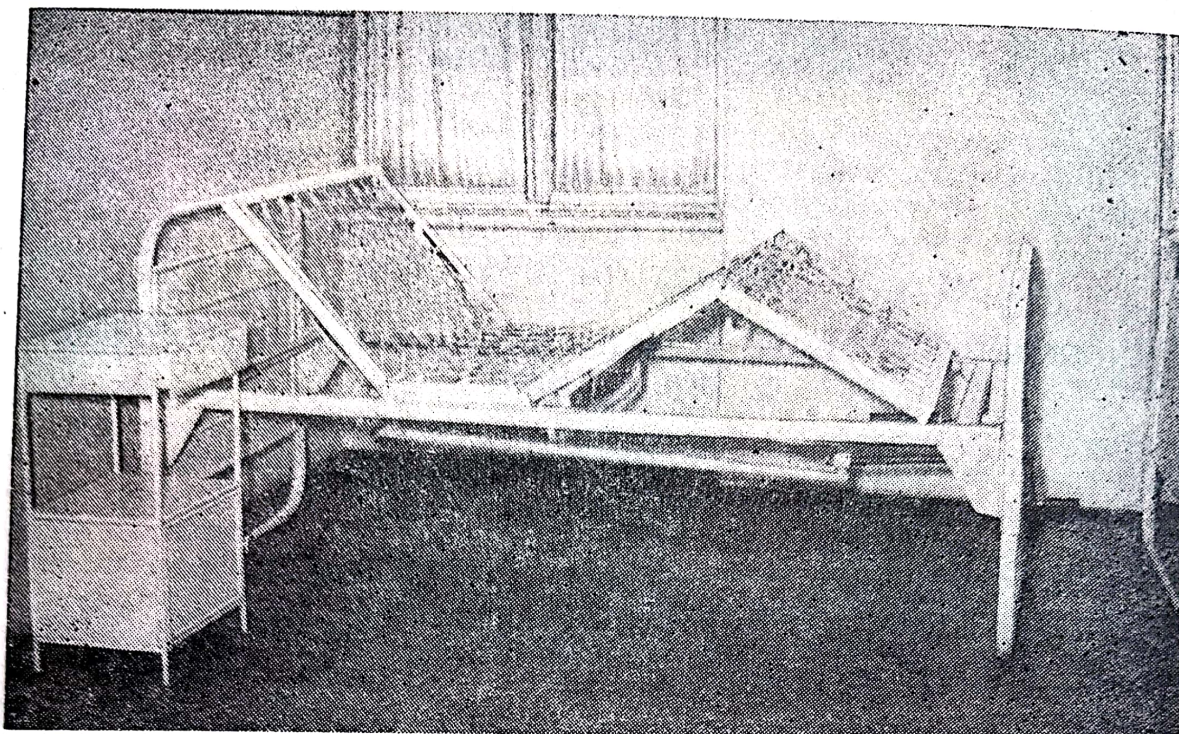


Fig. 46. Pat universal.

bolnavului o poziție semișezîndă sau șezîndă, paturi cu somiere articulate din trei sau patru bucăți, care asigură poziții foarte variate bolnavilor (fig. 46). Unele dintre acestea pot aduce bolnavul și în poziție Trendelenburg (fig. 47). Manipularea părților componente ale somierelor articulate se face de obicei mecanic, cu ajutorul unor manivele (fig. 48).

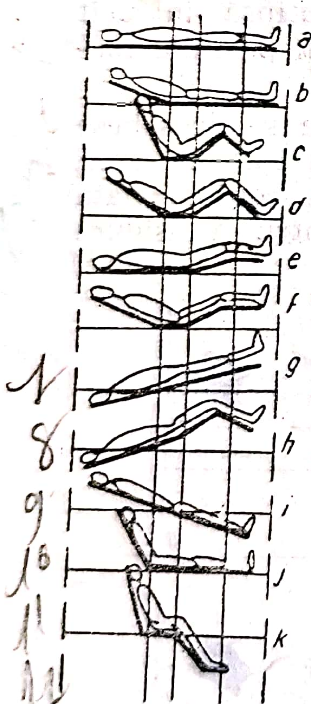


Fig. 47. Pozițiile asigurate pentru bolnav pe patul cu somieră mobilă articulată.

Dintre dimensiunile paturilor, cea mai mare importanță o are înălțimea, care trebuie să fie accesibilă ușor și bolnavilor mai în vîrstă, dar să asigure și înălțimea corespunzătoare manoperelor de investigație și tratament fără oboseala personalului. Această înălțime, la majoritatea tipurilor de paturi este de 60 cm, însă unele paturi cu destinații speciale pot să se abată de la această dimensiune.

Pentru îngrijirea specială a unor categorii de bolnavi se confecționează paturi diferite.

Paturile de reanimare sînt mai înalte, prevăzute cu apărătoare mobile și roți de cauciuc care pot fi imobilizate cu tampoane. Manevrarea mecanică a acestor paturi permite schimbările de poziție rapidă ale bolnavilor în poziție Trendelemburg, drenaj postural etc. (fig. 49, *A* și *B*).

Pentru îngrijirea bolnavilor agitați și psihici, paturile sînt prevăzute cu plase din fibre textile.

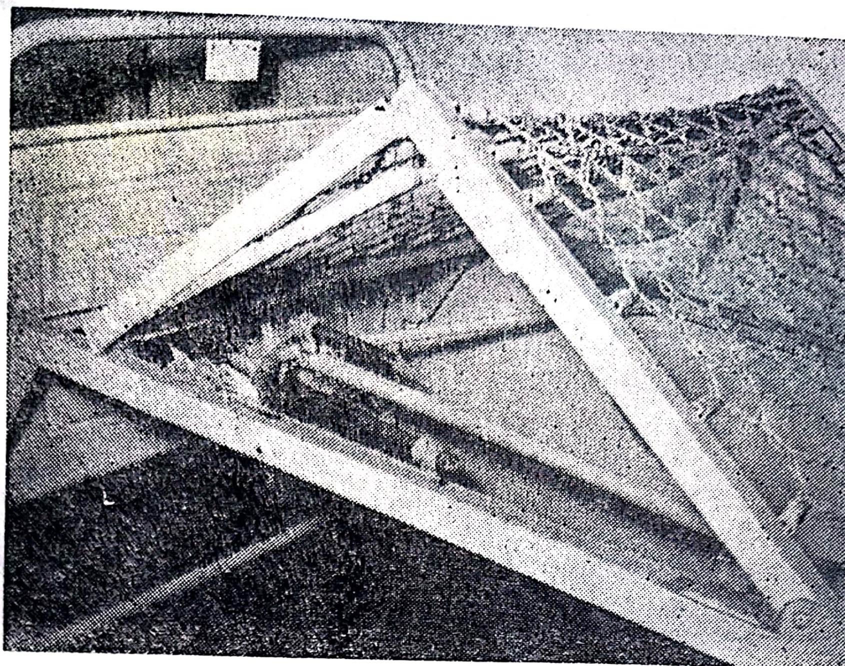


Fig. 48. Instalație pentru ridicarea părților somierei.

Paturile pentru copii mici sînt prevăzute cu gratii fixate cu dispozitive de siguranță, pentru a evita căderea micilor bolnavi din pat. Profunzimea acestor paturi poate fi modificată, prin ridicarea sau coborîrea somierei după mărimea bolnavului.

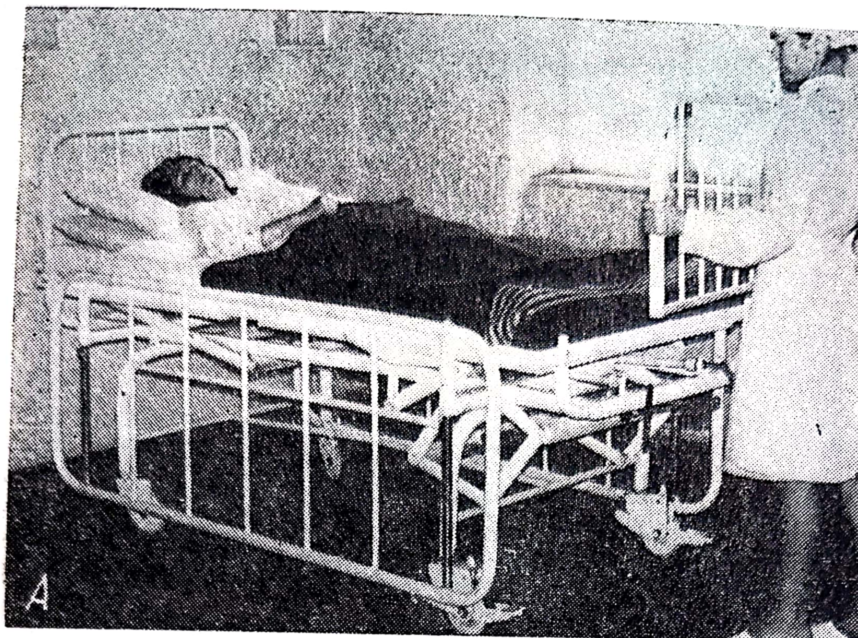
Paturile utilizate de bolnavi imobilizați pe durată mare sînt prevăzute cu roți, sertare (care înlocuiesc noptiera), masă pentru scris-citit, pentru ca atunci cînd sînt scoși pe terase, bolnavii să aibă la îndemînă obiectele lor de uz curent (fig. 50). Unele dintre aceste paturi schimbă în mod automat poziția bolnavului din decubit dorsal în decubit lateral sau din decubit lateral stîng, în decubit lateral drept, și invers.

Se experimentează confecționarea unor paturi a căror somieră articulată să fie acționată cu motoare electrice cu turație redusă, care ar putea fi mînuite chiar de bolnav, fără a mai recurge la ajutorul personalului de îngrijire.

Pentru a evita transportarea bolnavului din pat pe targă, iar de pe targă pe mesele de examinare și tratament, se fac încercări de a uniformiza înălțimea paturilor, a porttărgilor, precum și a meselor de examinări și de tratamente, alunecînd prin mecanisme automate suprafața utilă a patului împreună cu bolnavul, de pe una pe alta. Partea mobilă a patului, care se mută de pe un suport pe altul este astfel alcătuită încît prin modificarea poziției părților ei componente să asigure aducerea bolnavului în cele mai variate poziții pe care îngrijirea lui o cere.

Cazarmamentul este format din *saltea, apărătoare de saltea, pătură și lenjerie de pat.*

Calitatea *saltelei,* pe lîngă somieră, are efect hotărîtor asupra odihnei bolnavului. Saltelele tradiționale sînt formate dintr-o husă rezistentă umplută cu iarbă de mare, păr de cal, sau lînă. Mărimea lor este astfel croită încît trei bucăți să acopere suprafața unui pat de adulți. Paturile



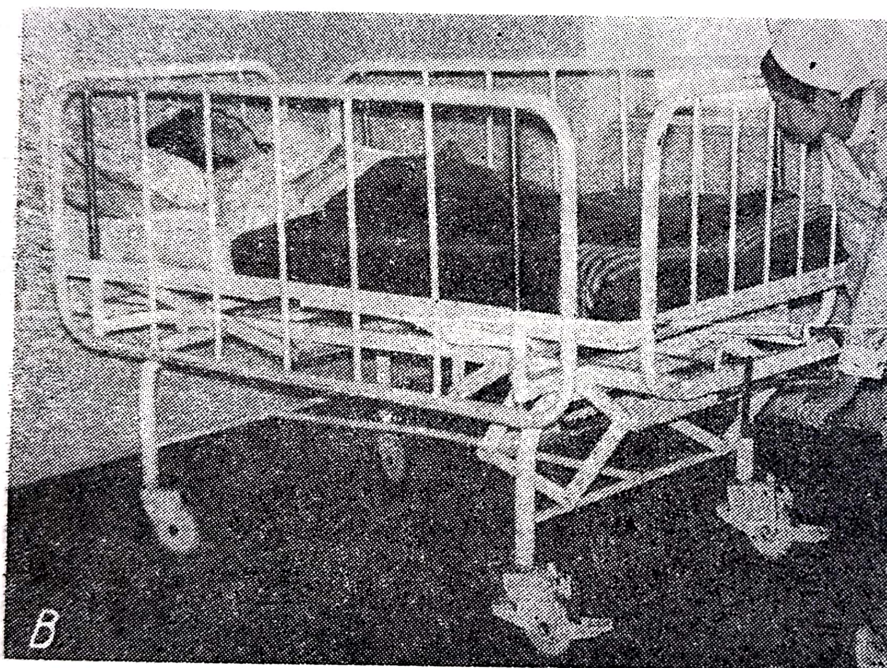


Fig. 49. Montarea apărătoarelor la patul de reanimare (*A*) și aducerea bolnavului în poziție Trendelemburg (*B*).

de copii au saltele dintr-o singură bucată. Ele asigură bolnavului o suprafață elastică, o bună aerisire și prin schimbarea orînduirii lor în pat, reîmprospătează suprafețele de sprijin. Saltelele umplute cu iarbă de mare sau cu păr de cal se încălzesc mai greu. Ele se impregnează însă cu dejecțiile bolnavului și, practic, nu pot fi curățite, iar dezinfectarea lor este grea putînd fi făcută numai prin etuvare.

Saltelele noi sînt confecționate din spumă de cauciuc sau alte materiale plastice, prevăzute cu spații de aerisire. Acestea asigură bolnavului

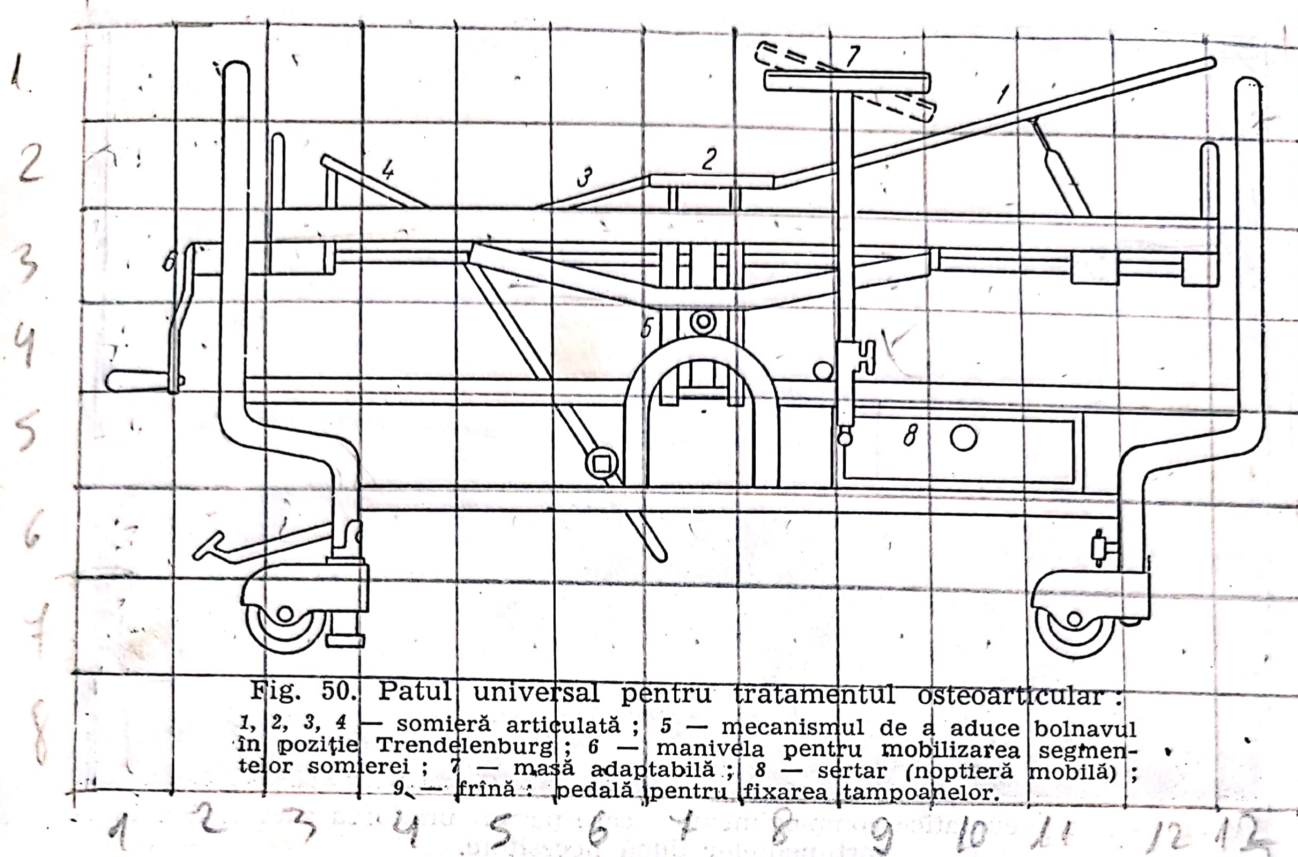


Fig. 50. Patul universal pentru tratamentul osteoarticular: 1, 2, 3, 4 — somieră articulată; 5 — mecanismul de a aduce bolnavul în poziție Trendelenburg; 6 — manivela pentru mobilizarea segmentelor somierei; 7 — masă adaptabilă; 8 — sertar (noptieră mobilă); 9 — frînă; pedală pentru fixarea tampoanelor.

un confort sporit, nu absorb dejecțiile și se întrețin foarte ușor. Mînuirea lor este mai grea, fiind confecționate dintr-o singură bucată.

În unele afecțiuni cu leziuni extinse ale pielii se utilizează saltele pneumatice sau cu apă, care se mulează bine de suprafața corpului, repartizează uniform greutatea bolnavului pe saltea și scade suferința lui. Pentru prevenirea escarelor de decubit se utilizează saltele „antidecubit“. Dintre numeroasele variante ale acestora, cea mai răspîndită este salteaua pneumatică compartimentată, ale cărei compartimente sînt umflate și dezumflate alternativ, la intervale determinate, cu ajutorul unui compresor electric. În acest fel, suprafața de sprijin a corpului pe saltea se schimbă mereu și se exercită un masaj fin asupra tegumentelor (fig. 51).

Apărătoarea de saltea este o pînză groasă, rezistentă, care se întinde sub saltea peste somieră cu scopul de a apăra husa saltelei de suprafața metalică a patului.

Pernele utilizate în spitale au mărimea de 55 × 75 cm. Paturile au de obicei cîte două perne, dar numărul poate fi mai mare sau mai mic după necesități. În unele cazuri, bolnavul trebuie să stea în pat fără pernă.

Este bine dacă una din perne, cea de jos, este umplută cu iarbă de mare sau păr de cal; peste aceasta se așază perna propriu-zisă formată din spumă de cauciuc sau material plastic, sau puf.

Pentru acoperirea bolnavului se utilizează una sau două *pături de lînă* moale, care trebuie să fie complet acoperite cu cearșaf pe ambele suprafețe.

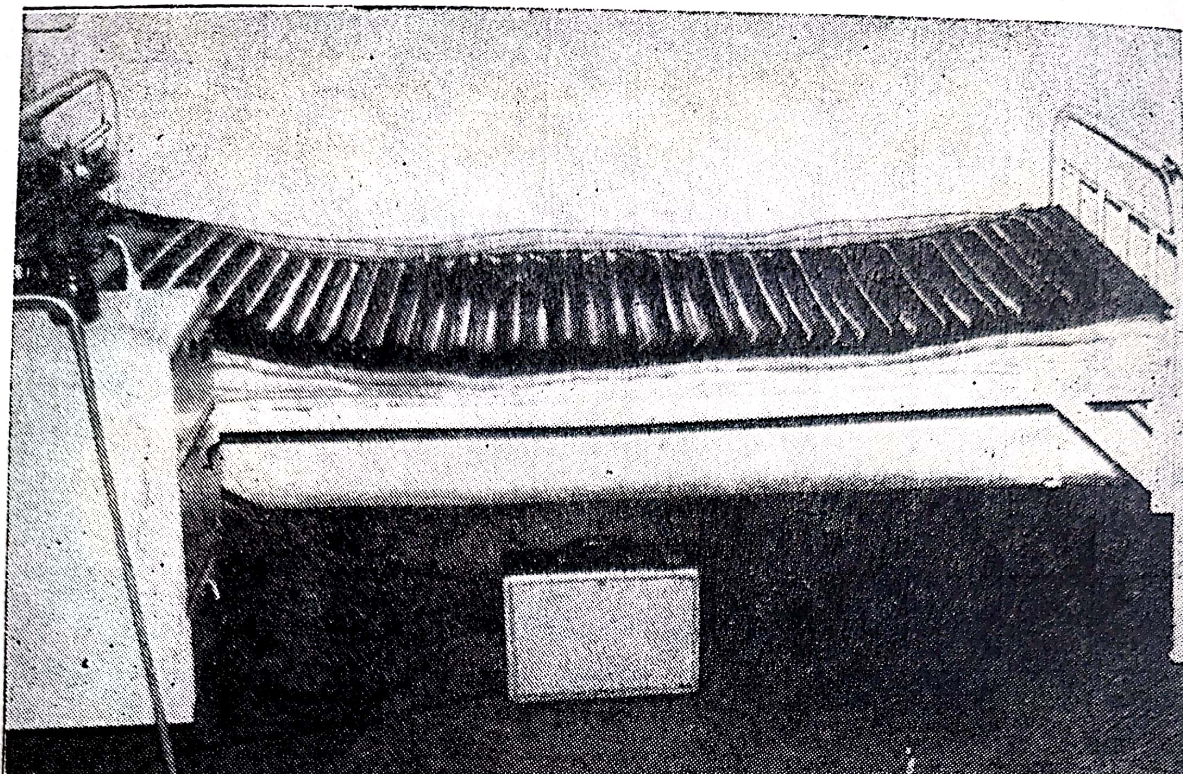


Fig. 51. Saltele pneumatice compartimentate care permit umflarea succesivă a compartimentelor după necesitate.

Lenjeria de pat se compune dintr-un cearşaf, două feţe de pernă, o husă de pătură (cearşaf plic), o muşama şi o aleză sau traversă.

Cu excepţia muşamalei, lenjeria este confecţionată din pînză albă de fibre vegetale sau sintetice cît mai moale, fără cusături pe suprafeţele utile. Alegerea materialului trebuie făcută cu multă atenţie pentru ca lenjeria de pat să dea un aspect estetic fără să fie scrobită, ceea ce ar putea irita pielea bolnavilor şi favoriza formarea escarelor.

— Cearşaful trebuie confecţionat dintr-o singură bucată şi să depăşească marginile şi extremităţile patului cu cîte 30 cm, pentru a se putea întinde bine şi fixa prin introducerea marginilor sub saltea. Cearşafurile rupte nu trebuie cîrpite, căci cusătura favorizează formarea escarelor. Acestea vor fi transformate în croitoria spitalului în lenjerie de dimensiuni mai mici.

— Husa de pătură, precum şi feţele de pernă trebuie să acopere complet pătura, respectiv pernele. Închiderea lor se face cu şnururi sau prin deschizătură suprapusă, evitînd utilizarea nasturilor.

— Muşamaua se foloseşte sub bolnavii cu incontinenţă urinară şi fecală, scurgeri vaginale, supuraţii abundente, precum şi în cursul efectuării clismelor sau a sondajelor vezicale pentru a proteja cearşaful şi salteaua. Ea se aşază transversal sub bolnav.

— Aleza sau traversa se aşază peste muşama. Ea este confecţionată dintr-o pînză fină, avînd rolul de a evita contactul pielii bolnavului, şi aşa macerat de dejecţii, cu muşamaua. Aleza trebuie să depăşească în lăţime muşamaua cu cîte 10 cm. Schimbarea alezei, spălarea şi us-

carea muşamalei întreţin bolnavul în stare uscată, previne mobilizarea lui inutilă pentru schimbarea cearşafului şi apără salteaua de dejecţii. Schimbarea alezei fiind o manoperă relativ uşoară, menajează bolnavul de suferinţe şi uşurează munca asistentei.

Utilajul de confort al patului. Utilajele de confort fac mai suportabil repausul la pat, evită durerile izvorîte din unele poziţii forţate şi previn numeroase complicaţii ale imobilizării complicate. Numeroase din aceste utilaje sînt montate în unele tipuri de paturi moderne.

— *Rezemătorul de spate* este format dintr-un cadru de fier umplut cu plasă de sîrmă sau material plastic, care, cu ajutorul unui mecanism simplu, poate fi ridicat în unghiuri diferite pînă aproape de 90°, aducînd bolnavul în poziţie şezîndă sau semişezîndă. El se aşază sub saltea şi nu direct sub pernă. Rezemătorul se utilizează numai la paturile cu somieră rigidă, formată dintr-o singură bucată.

— *Sacii de păr de cal* au formă cilindrică, de grosimi diferite şi se aşază sub genunchii bolnavilor, în regiunea poplitee, asigurînd astfel relaxarea musculaturii membrelor inferioare. Ei pot fi utilizaţi şi ca rezemătoare de picioare, aşezîndu-i la tălpile bolnavului ca să nu alunece dacă sînt aduşi în poziţie semişezîndă. Ei pot fi înlocuiţi şi cu suluri de pături acoperite cu pînză (husă de pernă, cearşafuri).

— *Colacul de cauciuc* este o cameră pneumatică rotundă şi goală la mijloc, cu secţiune turtită, care se introduce sub bolnavii predispuşi la escare de decubit, mai ales dacă sînt imobilizaţi timp mai îndelungat. Centrul liber al colacului trebuie să menajeze suprafeţele care ajung între proeminenţele osoase şi saltea, ca : regiunea sacrată, crestele iliace, trohanterul mare etc., asigurînd astfel irigaţia lor mai bună. Colacul de cauciuc se umflă cu o pompă, iar în lipsa acestuia cu gura, în acest caz ventilul se acoperă cu cîteva straturi de tifon. Colacul trebuie să rămînă moale, deoarece cele umflate prea tare sînt generatoare de escare de decubit. Colacul se utilizează numai în stare îmbrăcată, fie în husă proprie, fie într-o faţă de pernă. Înainte de a-l pune sub bolnav, suprafaţa cutanată va fi pudrată cu talc, bolnavul ridicat, iar colacul alunecat sub el la locul necesar (fig. 52). Se va avea grijă ca husa să nu fie mototolită, iar ventilul să ajungă fie lateral, fie între membrele bolnavului. Mai nou se confecţionează şi colaci din spumă de cauciuc sau alt material plastic.

— *Colacii de vată* sau *inelele de cauciuc* sau *din spumă de latex* servesc de asemenea la prevenirea escarelor de decubit. Ele sînt adaptate regiunilor anatomice unde vor fi utilizate ; călcîie, coate, regiunea occipitală, maleolele externe, spaţiul dintre genunchi sau dintre maleolele interne. Colacii de vată se confecţionează de către asistentă, din suluri de vată aşezate în formă de inel, care apoi sînt înfăşurate cu tifon. Cele de cauciuc trebuie întotdeauna îmbrăcate. Inelul se fixează cu legături de tifon de regiunea pe care sînt aplicate, pentru a nu se deplasa în timpul mişcărilor bolnavului (fig. 53).

— *Pernele elastice* se utilizează pentru asigurarea unor poziţii forţate, fără ca aceasta să obosească bolnavul. Ele sînt formate din cauciuc sau alt material plastic şi umplute cu aer sau apă de 37°C. Umplerea cu aer se face la fel ca şi a colacilor de cauciuc ; forma este asigurată



Fig. 52. Așezarea colacului de cauciuc sub bolnav.



Fig. 53. Fixarea colacilor de vată sub coate.

de compartimentarea lor. Cele umplute cu apă sînt preferate, fiindcă se mulează bine pe suprafața corpului, dacă nu sînt prea umplute. Înainte de închidere se elimină aerul de deasupra apei. Pernele elastice se utilizează îmbrăcate sau se introduc sub cearșaf.

— *Susținătorul de învelitoare* are rolul de a evita apăsarea greutății păturilor de regiunile dureroase. Ele au forma unui schelet de coviltir și sînt confecționate din metal sau material plastic (fig. 54). Ele pot fi improvizate și din atele Kramer; în acest caz trebuie fixate de suprafața patului cu ace de siguranță, pentru a nu se răsturna. Extremitățile așezate sub susținătorul de pătură adesea se răcesc; în aceste cazuri, ele vor fi învelite direct cu o flanelă ușoară. În cazul arsurilor extinse se utilizează adevărate coviltire care protejează toată suprafața corpului.

— *Rezemătorul de picioare* împiedică alunecarea bolnavului adus în poziție semișezîndă. Se confecționează de obicei din lemn în diferite mărimi și se îmbracă cu pînză. Poate fi înlocuit și cu saci de păr de cal și se așază între tălpile bolnavului și extremitatea distală a patului.

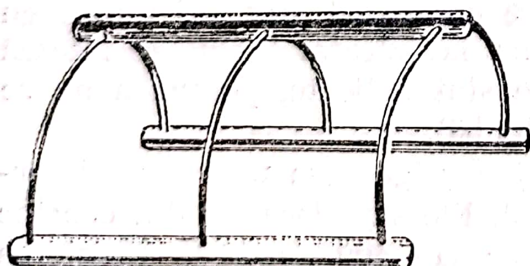


Fig. 54. Susținător de învelitoare.

— *Masa rulantă* se adaptează la pat în timpul alimentației (v. fig. 97). Suprafața ei poate fi adusă în întregime sau numai parțial în poziție oblică cînd este folosită pentru scris sau sprijinirea cărții de citit. În unele cazuri

de dispnee gravă, masa serveşte ca punct de sprijin pentru eforturile de respiraţie, bolnavul rezemîndu-se cu mîinile de suprafaţa mesei, pe care se apleacă. Descrierea acestor mese o vom vedea la capitolul „Alimentaţia bolnavului".

— *Agăţătoarele* sînt anexe improvizate sau prefabricate de care se ajută bolnavii pentru efectuarea unor mişcări active în pat. Unele, mai simple, se confecţionează din mai multe straturi de tifon legate de capătul distal al patului şi cu ajutorul căreia bolnavul poate să se ridice în poziţie semişezîndă. Altele, mai complexe, de metal sînt suspendate de suporturi puternice deasupra bolnavului, de care acesta agăţîndu-se cu una sau ambele mîini, poate să-şi schimbe mai uşor poziţia. Aceste agăţătoare pot avea formă triunghiulară, inelară sau simple mînere (fig. 55).

Utilajul auxiliar al patului. Utilajele auxiliare se utilizează pentru a mări siguranţa bolnavilor în pat, pentru asigurarea unor poziţii fiziologice sau forţate necesare vindecării, precum şi pentru prevenirea unor complicaţii, fără să scadă confortul bolnavilor.

— *Apărătoarele laterale* împiedică căderea bolnavilor inconştienţi sau agitaţi din pat. Numeroase tipuri de paturi au apărători proprii; dacă însă nu avem la dispoziţie astfel de paturi, se pot improviza din scînduri acoperite cu perne şi cearşafuri, pentru a evita traumatizarea bolnavului.

— *Sacii de nisip* sînt formaţi dintr-un material textil des, umpluţi cu nisip şi închişi complet printr-o cusătură deasă. Mărimea lor variază, avînd greutatea de la 0,5 pînă la 3 chiar 5 kg. Cu ajutorul lor se menţin unele segmente ale corpului în poziţie fiziologică, pentru a preveni deformările ulterioare sau poziţiile dureroase.

— *Pernele cuneiforme* servesc de asemenea pentru asigurarea unor poziţii, dar de obicei pentru o scurtă durată (examen ginecologic, tuşeu rectal etc.). Ele sînt umplute cu păr de cal sau iarbă de mare. Se utilizează îmbrăcate în muşama şi husă de pînză.

— *Chingile* sînt curele de pînză sau piele, căptuşite cu flanelă, care servesc pentru imobilizarea relativă, totală sau parţială a bolnavilor cu agitaţii psihomotrice din cursul bolilor febrile, psihice, precomatoase sau în stările post narcotice. Chingile se utilizează şi pentru imobilizarea relativă a unui membru în cursul unor manopere terapeutice, ca, de exemplu, transfuziile de sînge sau hidratare pe cale parenterală, în venele extremităţilor. Chingile se fixează, pe de o parte, pe articulaţiile radiocarliene şi tibio tarsiene, pe de



Fig. 55. Agăţătoare pentru uşurarea mobilizării active.

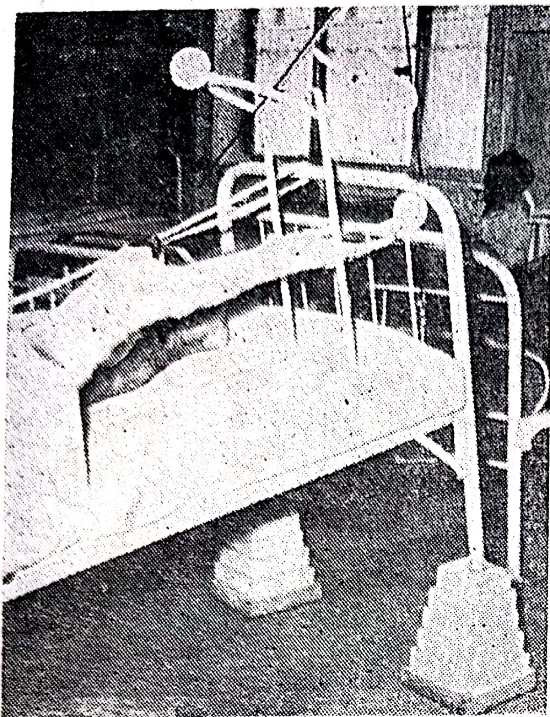


Fig. 56. Suporturi pentru ridicarea picioarelor patului.

altă parte, de marginea patului. Chingile de curea pot fi înlocuite cu orice material textil dacă suprafețele cutanate sînt suficient de protejate cu 8—10 straturi de pînză sau flanelă, pentru a nu stingheri circulația venoasă. La nevoie, bolnavii se imobilizează cu ajutorul unor cearșafuri trecute peste torace și genunchi, care se leagă sub pat. Bolnavii astfel imobilizați nu vor fi lăsați singuri nici un moment.

— *Suporturile pentru ridicarea patului* în poziție declivă se confecționează din lemn (fig. 56) sau din metal cu filet trapezoidal (tip Rădulescu). La paturile de ortopedie și reanimare precum și la paturile moderne, acestea sînt înlocuite cu aparate mecanizate, incluse în paturi. Ele se utilizează pentru a aduce bolnavul în poziție Trendelenburg, în poziția drenajului postural sau în cazul extensiei fracturilor cu greutăți.

În unele secții sau spitale se mai utilizează numeroase accesorii de specialitate, cum sînt cadrul de extensie (fig. 57, A și B), atele cu scripete (fig. 58), contragreutăți, pîrghii, aparate de extensie gradată etc.

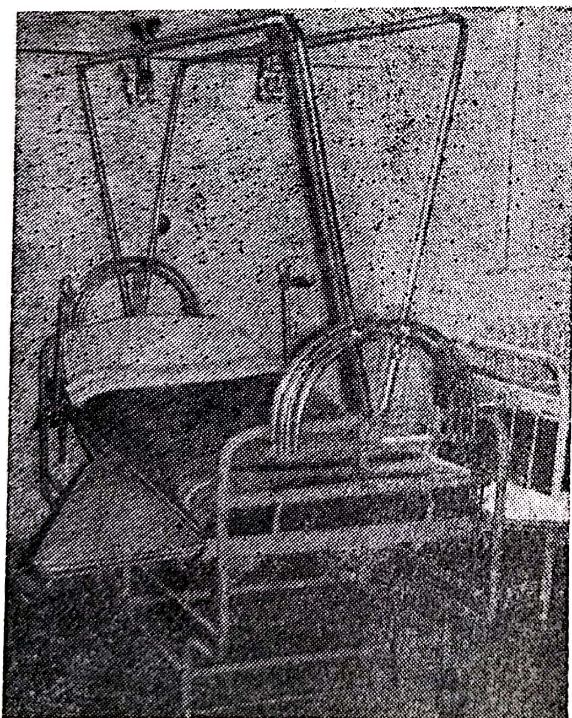




Fig. 57. Aparate de extensie folosite în secțiile de ortopedie și traumatologie.

B. PREGĂTIREA ŞI SCHIMBAREA PATULUI

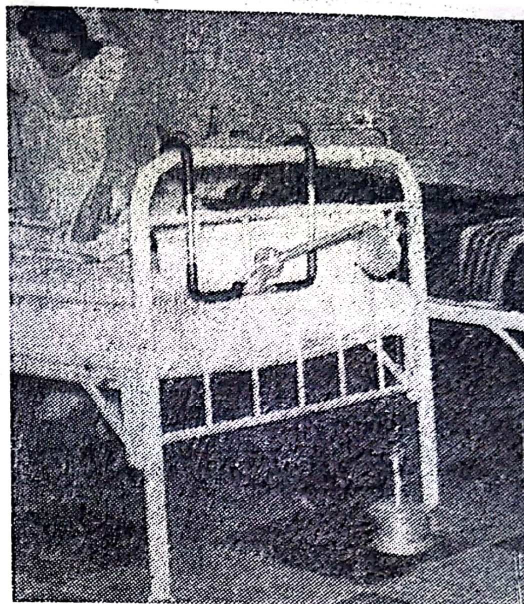


Fig. 58. Atele cu scripete.

Odihna la pat îşi atinge scopul terapeutic doar dacă patul este în aşa fel făcut încît să asigure bolnavului maximum de confort şi căldură uniformă. Aceasta presupune pregătirea şi reîmprospătarea patului după o tehnică corectă. Pregătirea, respectiv schimbarea patului, se poate face gol, fără bolnav sau cu bolnavul în pat.

Pregătirea patului gol. Pregătirea patului fără bolnav se execută de către două asistente.

Materialele necesare: un cearşaf; un plic de pînză pentru pătură; două feţe de pernă; 1—2 pături; 2 perne.

Tehnica: se îndepărtează noptiera de lîngă pat şi se aşază la capătul patului un scaun cu spetează. Pe scaun se pregăteşte lenjeria curată, pernele şi păturile împăturite corect, în ordinea întrebuinţării.

Păturile se introduc în cearşaful plic, apoi se aranjează colţurile în plic, unde se fixează cu ace de siguranţă sau cu aţă pentru a evita alunecarea şi strîngerea păturii în interiorul plicului. Cearşaful ca şi pătura introdusă în plic se îndoaie în trei în sens transversal şi se aşază pe scaunul cu lenjerie curată.

Pe somieră se aranjează salteaua. Apoi se aşază cearşaful împăturit în trei la mijlocul patului. Cele două asistente, aşezate de o parte şi de alta a patului, cu o mînă desfac cearşaful spre cap, iar cu cealaltă întind partea dinspre picioare. Marginile dinspre capetele patului se introduc adînc sub saltea, întinzînd bine cearşaful pentru ca în timpul mişcărilor bolnavului, mai ales dacă este şi agitat, să nu se adune sub el. Colţurile cearşafului se aranjează sub formă de plic. Cele două asistente se întorc cu faţa spre căpătîiul patului; cu mîna de lîngă pat prind partea laterală liberă a cearşafului la o distanţă egală de colţul saltelei cu lungimea părţii atîrnate şi o ridică în sus lîngă saltea (fig. 59, *A*). În acest fel se formează un triunghi, din care se introduce sub saltea partea care depăşeşte în jos salteaua (fig. 59, *B*). Se lasă apoi în jos partea din cearşaf ridicată la marginea saltelei şi se introduce sub saltea şi restul triunghiului (fig. 59, *C*) împreună cu toată partea laterală a cearşafului (fig. 59, *D*). Cele două asistente se întorc apoi spre extremitatea distală a patului, întind bine cearşaful şi cu aceeaşi tehnică execută şi celelalte două colţuri.

Cearşaful odată întins, se aşază pătura învelită şi împăturită în trei la mijlocul patului, dar mai aproape de extremitatea distală a acestuia şi apoi se întinde la fel ca şi cearşaful, capătul dinspre picioarele bolnavului introducîndu-se sub saltea.









Fig. 59. Aranjarea colţului la cearşaf.

Pentru a uşura mişcările bolnavului în pat şi a evita apăsarea păturii asupra degetelor picioarelor, se va face la acest nivel o cută din cele două pături. Cele două asistente se întorc faţă în faţă către pat şi aşază palma mîinii dinspre picioare pe pătură, iar cealaltă mînă sub ea. Ridicînd dintr-o dată pătura învelită peste palma opusă, se formează o cută. Se aranjează colţurile păturii sub forma plicurilor triunghiulare şi se introduc marginile sub saltea.

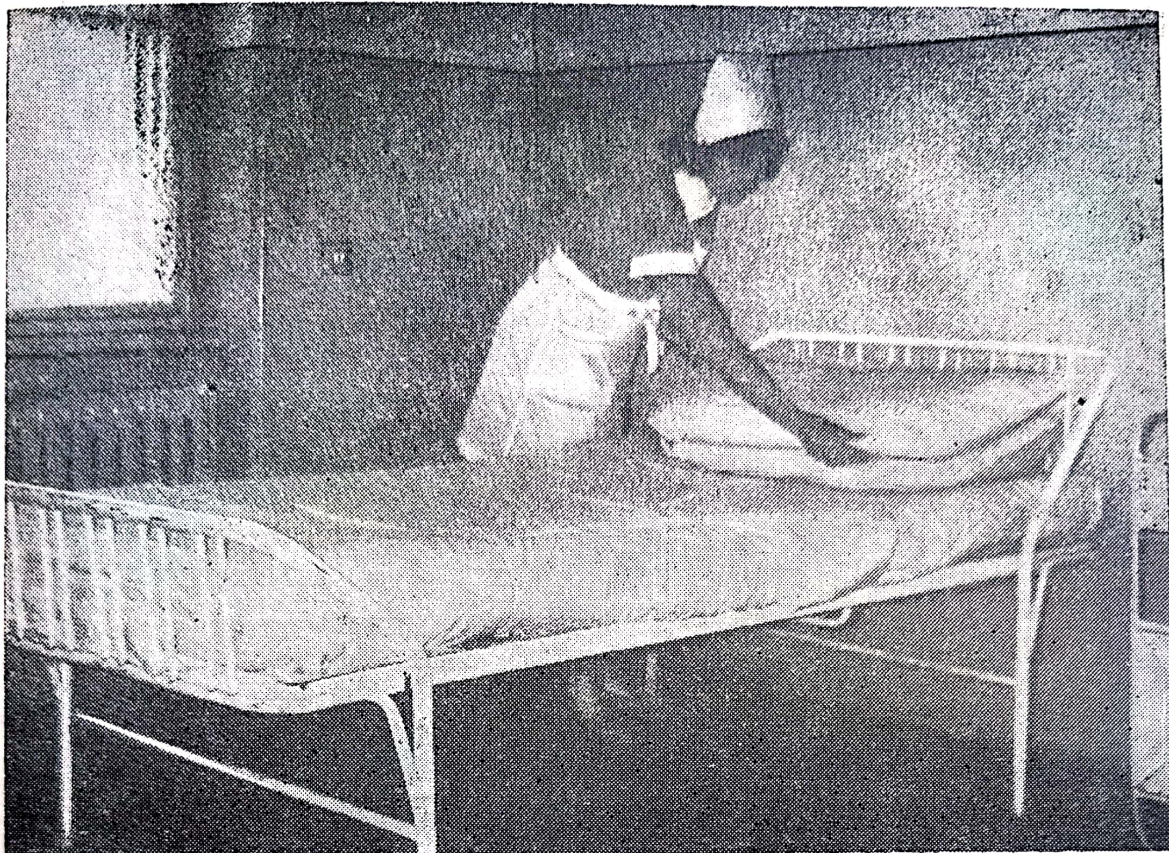


Fig. 60. Pat simplu, fără bolnav, cu cearşaf sub pătură.

Se aşază pe pat cele două perne introduse în feţele de pernă curate şi se repun scaunul şi noptiera la loc (fig. 60).

Rearanjarea patului bolnavilor care se pot scula se execută după aceeaşi tehnică, iar bolnavii mai puţin grav îşi fac concomitent toaleta de dimineaţă.

Pregătirea patului cu bolnavul în pat. Această manoperă are scopul de a reîmprospăta patul bolnavului.

Materialele necesare : lenjeria proprie a patului ; o mătură de pat şi o lopăţică utilizate exclusiv pentru acest scop.

Tehnica : două asistente, aşezate de o parte şi de alta a patului, introduc cîte o mînă între saltea şi cearşaf (fig. 61). Înaintînd către capătul distal al patului, ele desfac de sub saltea marginea cearşafului, precum şi pătura îmbrăcată în plic, ajutîndu-se şi cu cealaltă mînă. Se dezveleşte bolnavul îndoind pătura în trei şi apoi se mătură suprafaţa cearşafului, îndepărtînd toate substanţele străine, resturi de alimente, medicamente, firimituri de gips, bucăţi de jucării la copii, inclusiv de sub bolnav. După aşezarea comodă a bolnavului pe mijlocul patului, se întinde bine cearşaful, se fac colţurile, se scutură bine şi se întorc pernele de sub cap şi se încheie patul în continuare ca şi patul simplu fără bolnav (fig. 62).

Schimbarea patului fără bolnav. Această manoperă se execută după plecarea bolnavului sau la intervale cînd se schimbă lenjeria de pat.

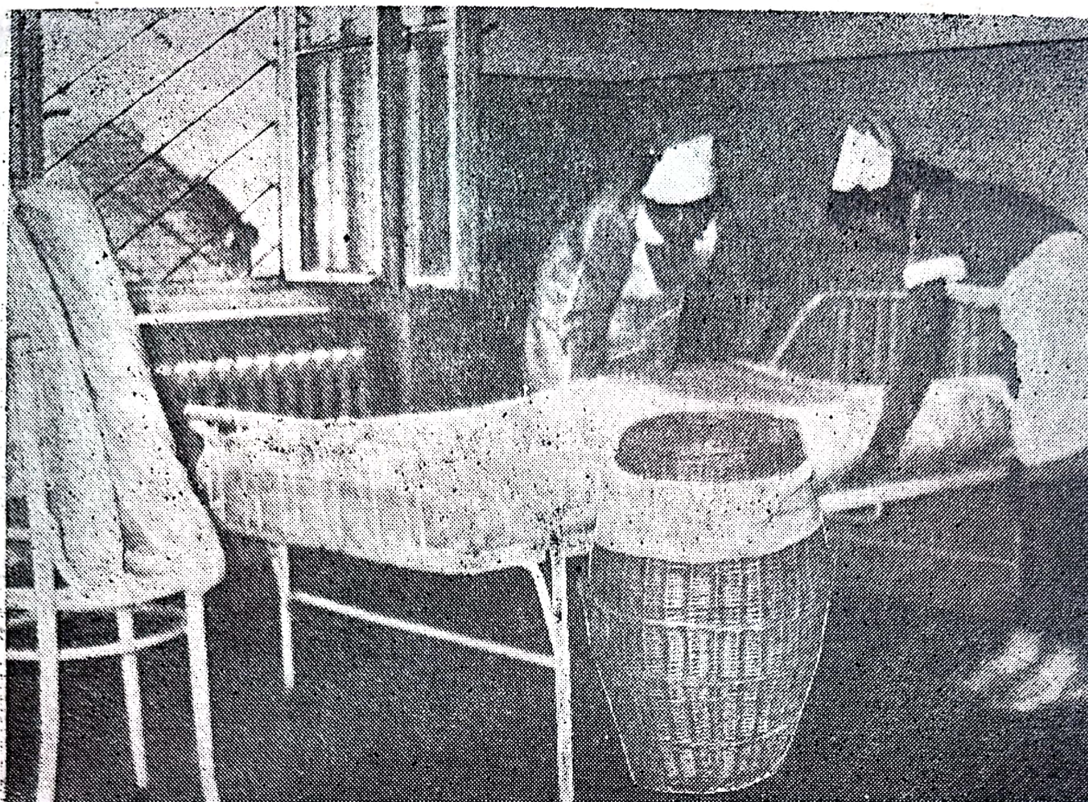


Fig. 61. Schimbarea patului.

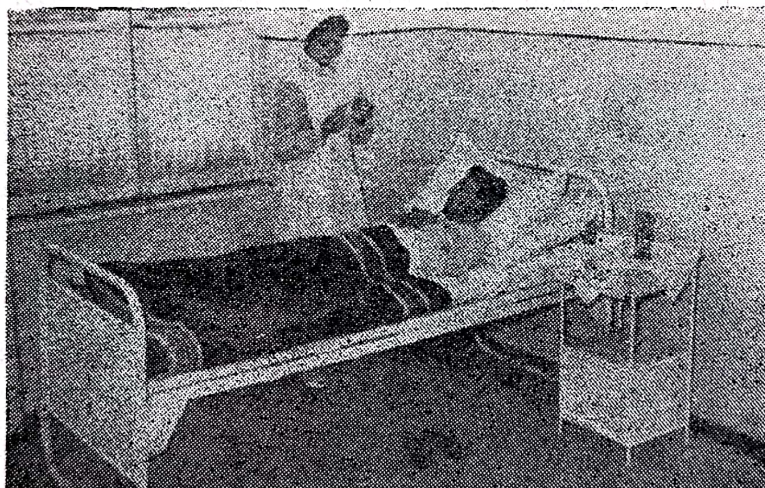


Fig. 62. Pat simplu, cu bolnav.

Este de dorit ca după plecarea bolnavului, pernele, păturile și salteaua să fie dezinfectate. La spitalele de boli contagioase, aceasta se realizează prin dezinfecția terminală. Dacă schimbarea patului se face numai pentru reîmprospătare, atunci aceasta se va face dimineața, înainte de curățirea salonului, dar după măsurarea temperaturii, luării pulsului și efectuarea toaletei, eventual în timpul acesteia. Dacă însă lenjeria se murdărește în cursul zilei, schimbarea ei trebuie efectuată imediat, indiferent de orar, la nevoie de mai multe ori pe zi.

Materialele necesare: lenjeria completă de pat; mătură și lopățică; coș pentru rufe murdare. Manopera se execută cu geamurile deschise, avînd grijă ca restul bolnavilor să fie bine acoperiți.

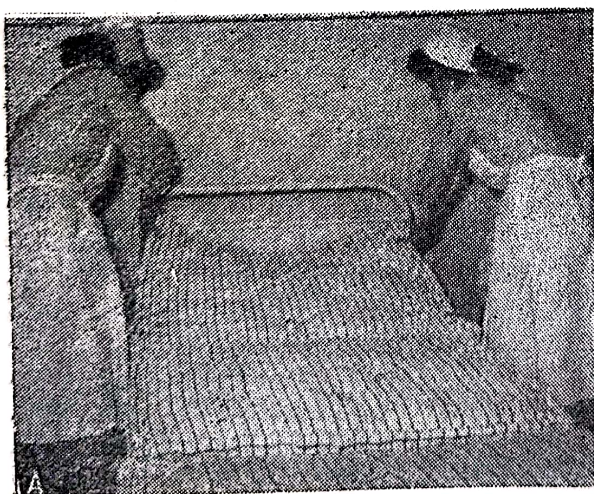
Tehnica: se pregătește lenjeria curată pe un scaun în ordinea întrebuințării ei și se aduce coșul pentru rufe murdare lîngă pat. Se începe cu schimbarea fețelor de pernă. După dezvelire, pernele vor fi scuturate și apoi îndoindu-le în lungime, vor fi introduse în fețele curate și așezate pe scaun. Se mătură suprafața păturii, se îndepărtează husa de pe ea și se împăturește în trei, aducînd cele două treimi externe peste treimea mijlocie, apoi se îndoaie transversal și se așază pe speteaza scaunului. Se îndepărtează apoi cearșaful, împăturindu-l după aceeași tehnică și, împreună cu restul lenjeriei murdare, se introduce în coș.

Se mătură suprafața saltelei de la cap spre picioare, apoi se întoarce. Dacă salteaua este formată din trei elemente, se va începe cu cea de sub capul bolnavului. Cele două asistente se așază de o parte și de alta a patului, față în față, și prind cu mîinile încrucișate colțurile saltelei de întors. În această poziție ridică salteaua în aer și readucînd mîinile încrucișate în poziție normală, salteaua se întoarce. Se procedează la fel și cu celelalte două elemente ale saltelei (fig. 63, *A*, *B*).

Elementul din mijloc fiind supus unei uzuri mai mari, cu timpul își pierde suprafața sa netedă. Din acest motiv este bine ca la anumite intervale, odată cu întoarcerea saltelelor, să se facă și schimbarea poziției lor. Cele două asistente se vor așeza față în față în dreptul învecinării a două elemente, prinzînd mijlocul ambelor saltele, cu mîini încrucișate. Ridicînd saltelele în această poziție, prin readucerea mîinilor în poziție normală, saltelele își schimbă locul și se întorc. Această mișcare necesită multă energie și forță fizică (fig. 64).

Salteaua dintr-o singură bucată se poate întoarce în lungime sau în lățime. Se ridică partea cefalică a saltelei, sau una din marginile laterale, pînă se îndoaie în două, apoi se trage cealaltă extremitate sau margine rămasă în jos pînă cînd salteaua se întinde (fig. 65 și 66).

La anumite intervale, saltelele se aerisesc ridicîndu-le în poziție oblică sau verticală pentru ca să fie accesibile aerului pe ambele suprafețe. Pentru aceasta, saltelele se așază în zigzag sau sprijinind sal-



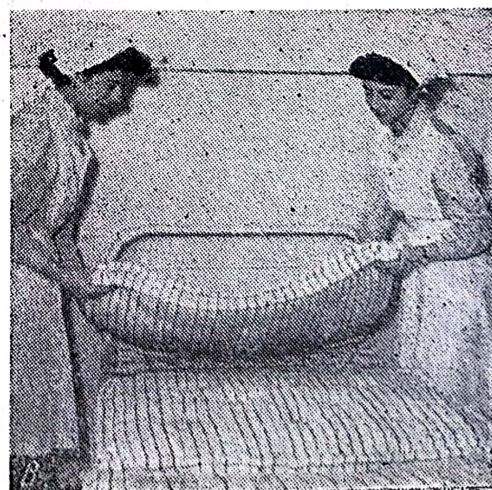


Fig. 63. Întoarcerea saltelelor (*A* și *B*).



Fig. 64. Schimbarea saltelei.

telele laterale de cea din mijloc (fig. 67) sau ridicîndu-le sub formă de acoperiş de casă.

Păturile se scutură pe terasă sau în curte sau se aspiră de praf cu aspiratoarele electrice. La fel se procedează şi cu saltelele.

Refacerea patului se face după tehnica pregătirii patului gol.



Fig. 65. Întoarcerea saltelei dintr-o singură bucată.

Schimbarea patului cu bolnavul în pat. Cînd bolnavul nu poate fi scos din pat, schimbarea patului se face cu menţinerea lui pe loc. Adesea aceşti bolnavi sînt imobilizaţi la pat sau natura bolii necesită ca nu numai lenjeria dar uneori şi salteaua murdărită cu dejecţii, sînge sau secreţii purulente să necesite schimbarea şi reîmprospătarea lor. Salteaua curată se acoperă cu cearşaful curat şi se aşază paralel cu patul bolnavului pe trei scaune. Bolnavul este întors în decubit lateral spre salteaua curată, la marginea saltelei murdărite. Se trage apoi aceasta de pe somieră, împingînd în locul ei, în acelaşi ritm, salteaua curată. Cînd joncţiunea celor două saltele a ajuns la mijlocul patului bolnavul va fi transpus cu grijă pe salteaua curată, pe care se va trage acuma pe loc, concomitent cu îndepărtarea celei vechi ; apoi se reface patul după me-

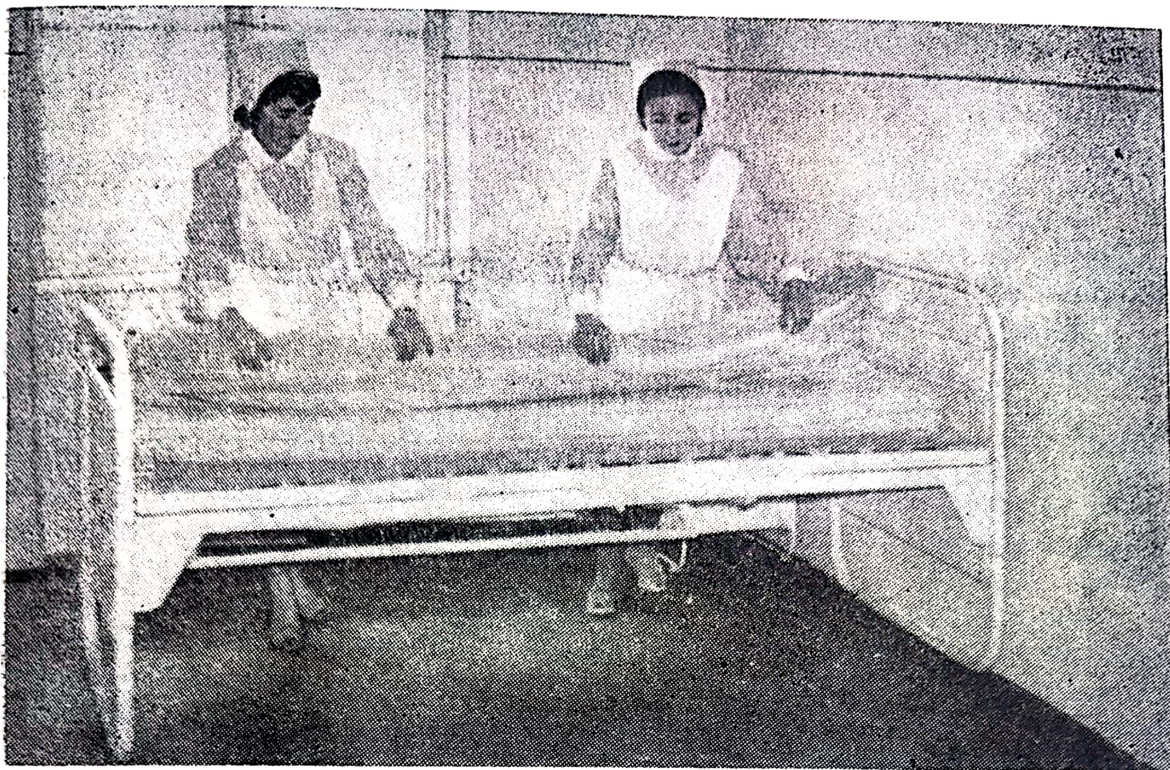


Fig. 66. Alt procedeu de întoarcere a saltelei dintr-o singură bucată.

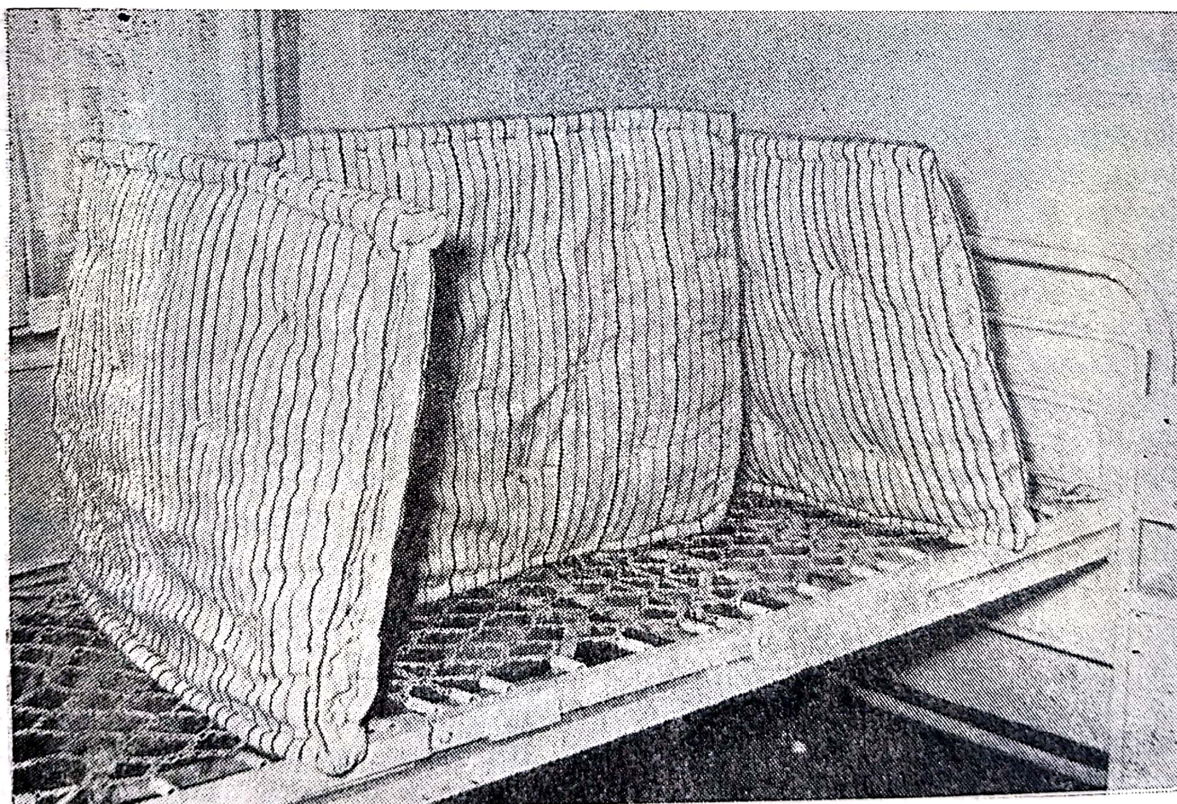


Fig. 67. Aerisirea saltelelor.

toda obişnuită. Înlocuirea saltelei se poate face şi prin înlocuirea completă a patului de sub bolnav. Trei brancardieri sau asistente vor ridica bolnavul în braţe după tehnica aşezării bolnavului pe targă, se va trage patul de sub bolnav şi se va împinge sub el un alt pat curat, pregătit dinainte. Este bine ca paturile să fie prevăzute cu dispozitive de rulare.

Schimbarea lenjeriei cu bolnavul în pat. Se efectuează după tehnici diferite, în funcţie de starea generală şi posibilităţile de mobilizare ale bolnavului.

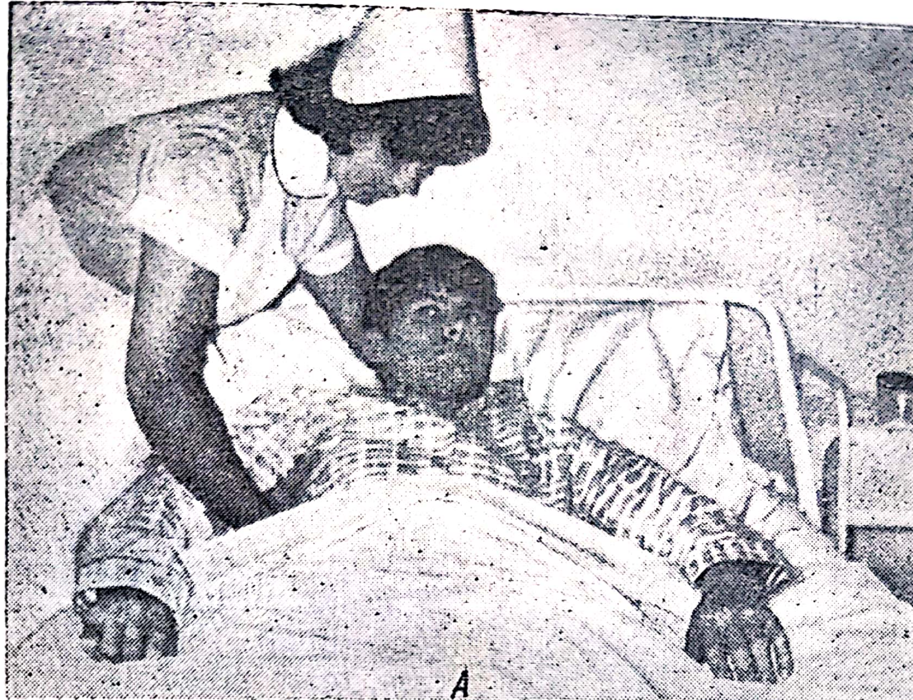
Materialele necesare: lenjerie completă de pat; o muşama curată şi uscată; o traversă; o mătură cu lopăţică; coş pentru rufe murdare.

Tehnica I: schimbarea patului în lungime. Cearşaful care va fi întins sub bolnav se va rula uniform în lungime, împreună cu muşamaua şi aleza aşezată transversal pe cearşaf. Rularea se va face în aşa fel ca aleza să rămînă în interiorul sulului. Pătura îmbrăcată în plic se împătureşte în trei sub formă de armonică şi, împreună cu restul lenjeriei, se aşază pe scaun, în ordinea inversă întrebuinţării lor.

Bolnavul va fi aşezat în decubit lateral. Pentru aceasta, două asistente se vor aşeza de o parte şi de alta a patului. Bolnavul deocamdată rămîne acoperit. Asistenta din partea dreaptă prinde cu mîna dreaptă bolnavul în axilă, iar mîna stîngă o introduce sub umerii lui, sprijinindu-i capul pe antebraţ (fig. 68, *A*). Se trage apoi perna spre marginea dreaptă a patului, sprijinind bolnavul să alunece împreună cu perna (fig. 68, *B*). Acum asistenta mută mîna stîngă sub genunchii bolnavului, ridicîndu-i puţin, în urma căruia gambele se flectează pe coapsă. Acum bolnavul sprijinit din spate şi regiunea poplitee este întors spre partea dreaptă, rămînînd în continuare acoperit.

Asistenta din partea stîngă rulează cearşaful împreună cu muşamaua şi aleza murdară pînă la spatele bolnavului, iar pe suprafaţa descoperită a saltelei derulează lenjeria curată, pregătită, pînă la sulul lenjeriei murdare (fig. 69). Se întinde bine cearşaful şi aleza pe jumătatea liberă a patului şi apoi, prin aceeaşi manoperă, eşalonată în sens invers, se întoarce bolnavul cu multă atenţie în decubit dorsal de asistenta din dreapta şi mai departe în decubit lateral stîng de asistenta din stînga, aducîndu-l pînă la marginea stîngă a patului, acoperit deja de lenjerie curată. Se îndepărtează acum lenjeria murdară şi se întinde cea curată şi pe cealaltă jumătate a patului, după care se readuce bolnavul iarăşi în decubit dorsal de către asistenta din stînga. Se aranjează colţurile cearşafului şi se introduc marginile sub saltea, după care se pune pătura, cu tehnica cunoscută.

Tehnica a II-a. Schimbarea patului în lăţime. Cearşaful cu muşamaua şi aleza se pregătesc la fel, dar rularea se face în lăţimea cearşafului (şi deci în lungimea muşamalei şi a alezei). Bolnavul acoperit este ridicat de asistenta din dreapta în poziţia şezîndă. Cealaltă asistentă îndepărtează pernele şi rulează spre bolnav lenjeria murdară, derulînd în locul ei pe cea curată dinainte pregătită, pînă la spatele bolnavului, unde cele două suluri se întîlnesc (fig. 70). Se va avea grijă ca lenjeria curată să ajungă la mijlocul patului, pentru a se putea introduce sub saltea pe ambele margini.



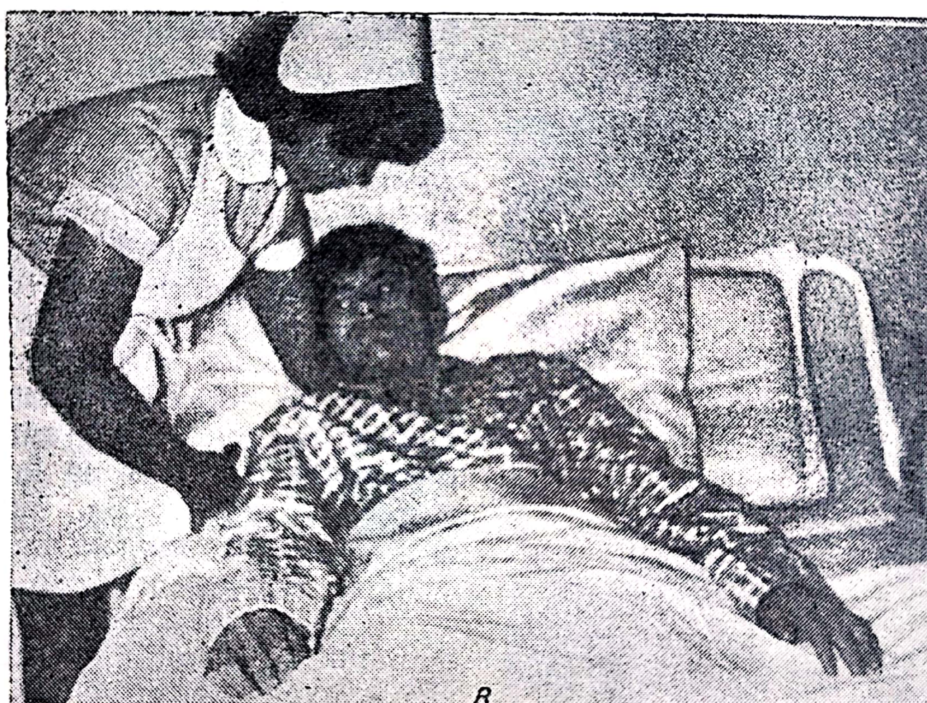


Fig. 68. Mutarea bolnavului la marginea patului pentru schimbarea lenjeriei (*A* și *B*).

După întinderea lenjeriei pe suprafața liberă a saltelei, bolnavul este culcat. Apoi — dacă starea lui permite — este invitat să se ridice puțin din bazin. Dacă însă aceasta nu este posibil sau este contraindicat, atunci cele două asistente vor introduce mîinile dinspre capul bolnavului cu palmele suprapuse sub bazinul lui, și-l vor ridica, îndepărtînd cu cealaltă mînă lenjeria murdară spre picioarele bolnavului și derulînd imediat lenjeria curată. Schimbarea patului în continuare se va face cu tehnica cunoscută.



Fig. 69. Aranjarea patului ; schimbarea lenjeriei în lungime.

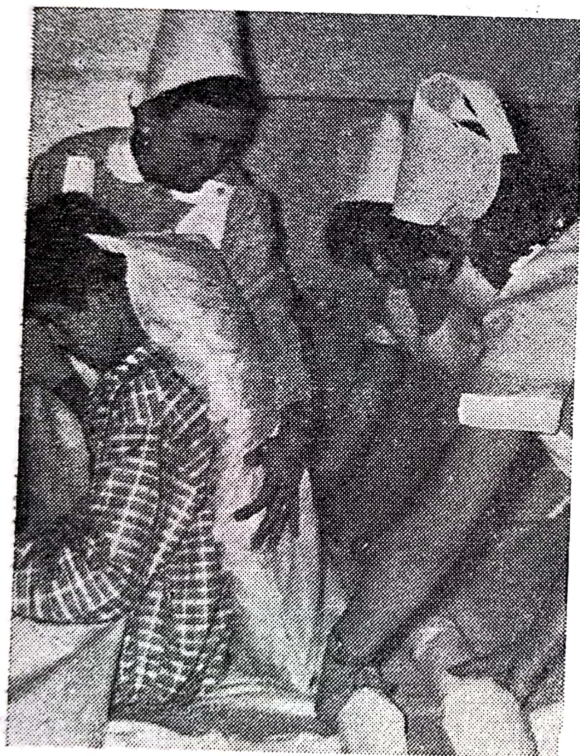


Fig. 70. Aranjarea patului ; schimbarea cearşafului în lăţime.

Schimbarea alezei. Rolul alezei este de a proteja, împreună cu muşamaua, cearşaful, de aceea ea trebuie schimbată adesea singură, fără a se mişca restul lenjeriei. Schimbarea alezei este însoţită întotdeauna de spălarea muşamalei pe loc sau, dacă acest lucru nu este posibil, aceasta se va schimba împreună cu aleza. Schimbarea alezei se poate face cu tehnici diferite, în funcţie de starea şi posibilităţile de mobilizare a bolnavului.

Materialele necesare: o aleză curată ; un lighean cu apă sau soluţie dezinfectantă, încălzită la temperatura corpului ; săpun sau detergent diluat ; burete şi o cîrpă uscată, toate pregătite pe o tavă lîngă pat.

Tehnica I. Schimbarea alezei în lungimea patului. Se rulează în lăţime jumătate din aleza curată şi se aşază pe scaun. Se aduce bolnavul în decubit lateral drept pînă la marginea patului. Se scot de sub saltea marginile alezei murdare şi se rulează pînă la spatele bolnavului. Se spală jumătatea descoperită a muşamalei cu soluţie dezinfectantă şi săpun şi se usucă imediat cu cîrpă. Se aşterne pe suprafaţa curăţită aleza curată, bolnavul fiind adus imediat în decubit lateral stîng la marginea stîngă a patului. Se îndepărtează aleza murdară, se spală şi se usucă şi cealaltă jumătate a alezei, după care se derulează aleza curată. Se readuce bolnavul în decubit dorsal şi se fixează extremităţile alezei sub saltea. Bolnavul, în tot timpul operaţiei, rămîne acoperit.

În loc de rulare, aleza poate fi adunată şi în formă de armonică în zigzag.

Tehnica a II-a. Schimbarea alezei prin rulare dublă. Se aplică bolnavilor care pot să se ridice singuri sau cu ajutor, sprijinindu-se pe coate. Aleza se rulează în lăţime de la cele două extremităţi, lăsînd întinsă numai partea care ajunge sub bolnav. Se desface aleza murdară de sub saltea, se invită bolnavul să se ridice, la nevoie fiind ajutat de

una din asistente, iar cealaltă îndepărtează aleza murdară și o înlocuiește cu cea curată. Se derulează cele două capete ale alezei, care se introduc sub saltea.

Tehnica a III-a. Schimbarea alezei în lățimea patului. Se face cu aceeași tehnică ca și schimbarea patului în lățime, aleza fiind rulată în lungime.

Reîmprospătarea patului se face după tehnica cunoscută.

C. POZIȚIILE BOLNAVULUI ÎN PAT

În funcție de starea generală și de boala sa, bolnavul ocupă în pat o *poziție activă, pasivă sau forțată. Poziția activă* este caracteristică bolnavilor în stare bună; poziția lor în pat este identică cu aceea a unui om sănătos. Ei se mișcă singuri, neavînd nevoie de ajutor.

Poziția pasivă este caracteristică bolnavilor în stare gravă, adinamică, care și-au pierdut forța fizică. Poziția lor în pat este determinată de forța de gravitate, dînd impresia că „sînt căzuți în pat". Acești bolnavi necesită ajutor pentru orice mișcare.

Poziția forțată este caracterizată prin atitudini neobișnuite, determinate de afecțiunea de bază a bolnavului sau impuse de tratament. Ele apar:

— ca o consecință a modificărilor produse de boală în organism, ca, de exemplu: ortotonusul în tetanos, paralizia unilaterală a musculaturii jgheaburilor vertebrale. În aceste cazuri, poziția bolnavului este independentă de voința lui;

— ca o reacție de apărare conștientă sau inconștientă a organismului față de procesul patologic, ca, de exemplu: poziția în cocoș de pușcă în cursul meningitelor;

— ca o măsură profilactică în prevenirea unor complicații, ca embolia în cursul tromboflebitelor;

— ca o măsură terapeutică, necesară pentru vindecarea bolnavului, de exemplu în cursul tratamentului fracturilor cu aparate de extensie.

Aceeași poziție, care la un bolnav mai puțin grav este o poziție activă, poate deveni o poziție forțată, impusă de conduita terapeutică. În mod obișnuit, bolnavii iau în pat următoarele poziții:

Decubit dorsal. În această poziție, bolnavul stă culcat pe spate. Decubitul dorsal este una din cele mai obișnuite poziții luate de bolnavi, mai ales cei slăbiți, adinamici, operați.

Bolnavul va fi culcat fără pernă în unele afecțiuni ale coloanei vertebrale. În caz de anemii posthemoragice, precum și în unele afecțiuni cerebrale, el va fi lăsat numai cu o pernă subțire. Dacă poziția joasă a capului îi provoacă dureri de coloană, se va introduce un sul subțire de flanelă sau o pernă moale sub șale, menținînd regiunea lombară în ușoară lordoză.

La restul bolnavilor menținuți în decubit dorsal se vor lăsa sub cap pernele, după preferința lor.

Din poziția decubitului dorsal, bolnavul poate fi ridicat în poziție semișezîndă, fie cu ajutorul dispozitivului mecanic în cazul somierei

mobile, fie cu sprijinitorul introdus sub perne, fie cu ajutorul unor perne în plus, în cazurile somierei fixe. Poziţia semişezîndă este indicată bolnavilor cu afecţiuni cardiace şi pulmonare, după unele intervenţii chirurgicale, bolnavilor în vîrstă, în vederea prevenirii pneumoniei hipostatice, precum şi celor în perioada de convalescenţă.

Prin ridicarea extremităţii proximale sau distale a patului, bolnavul culcat în decubit dorsal va ajunge într-o poziţie oblică, fie cu picioarele mai sus — poziţia Trendelenburg — fie cu capul mai sus.

Poziţia Trendelenburg se realizează prin ridicarea extremităţii distale a patului sau a somierei. Diferenţa dintre înălţimea celor două extremităţi a patului poate varia între 10—60 cm. Sub capul bolnavului se poate pune o pernă subţire. Poziţia Trendelenburg se indică bolnavilor cu anemii acute, pentru autotransfuzii, pentru oprirea hemoragiilor membrelor inferioare şi ale organelor genitale feminine după intervenţii ginecologice, după anestezii intrarahidiene, în cursul tratamentului fracturilor membrelor inferioare prin extensie cu contragreutate, precum şi în cazul drenajului postural, pentru a favoriza îndepărtarea secreţiilor din căile respiratorii superioare.

Decubitul dorsal îndelungat poate fi făcut mai suportabil bolnavilor, prin utilizarea unor anexe de confort, ca: susţinătorul de pătură, colaci de cauciuc, inele de tifon, perne elastice umplute cu aer sau apă, saci de nisip, rezemătoare de picioare, suporturi din perne, jgheaburi pentru membre etc.

Poziţia şezînd. Bolnavul culcat în pat poate fi adus în poziţie şezînd cu ajutorul utilajului auxiliar. Menţinerea în această poziţie este uşurată prin ridicarea genunchilor. Trunchiul formează cu membrele inferioare un unghi drept. Această poziţie poate fi bine asigurată în paturile cu somiere articulate, care se ridică cu ajutorul manivelei. Partea cefalică a somierei se ridică aproape pînă la poziţia verticală, iar partea ei mijlocie, în formă de acoperiş de casă, pînă la înălţimea dorită (v. fig. 46). Dacă patul bolnavului este cu somieră fixă, poziţia se va asigura cu sprijinitorul de pernă sau cu încă 4—5 perne aşezate în trepte. Sub braţele bolnavului se poate aşeza, de asemenea, cîte o pernă, patul fiind transformat într-un fotoliu. Această poziţie poate fi asigurată şi prin aranjarea pernelor în formă de V, sprijinit la spate cu alte perne, aşezate peste capetele posterioare ale pernelor laterale. Fotoliul astfel obţinut în pat asigură o poziţie şezînd foarte comodă pentru bolnavi, însă este prea cald. Pentru a împiedica alunecarea bolnavului, se va aşeza sub regiunea poplitee un sul de pătură îmbrăcat într-un cearşaf răsucit la extremităţi şi fixat sub saltea, iar sub picioare o rezemătoare (fig. 71). În această poziţie vor fi ţinuţi bolnavii cu dispnee, bolnavii mai vîrstnici, precum şi după anumite intervenţii chirurgicale.

Poziţia şezînd poate fi asigurată bolnavilor şi în fotolii. Bolnavul ţinut în fotoliu trebuie acoperit cu pătură şi încălţat cu încălţăminte călduroasă.

Bolnavii cu insuficienţă cardiacă, în cursul acceselor de dispnee nocturnă se aşază de multe ori la marginea patului cu picioarele atîrnate. Aceşti bolnavi trebuie lăsaţi să se aşeze în poziţia preferată de ei.

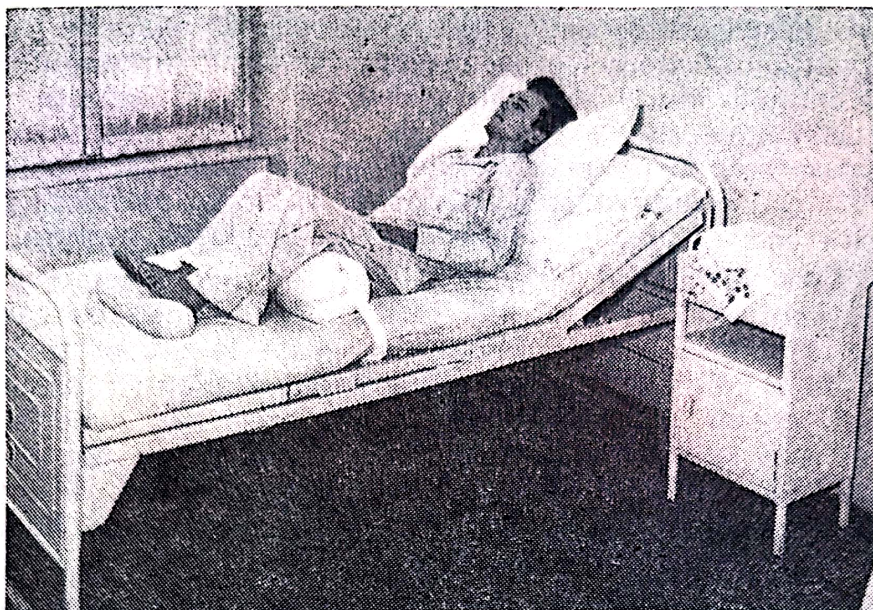


Fig. 71. Poziţia cu genunchii flectaţi.

Confortul lor poate fi sporit cu ajutorul unei măsuţe acoperite cu o pernă, pe care pot să se aplece, rezemîndu-se de ele.

Decubitul lateral. În această poziţie, bolnavul este culcat pe partea stîngă sau dreaptă, avînd capul sprijinit pe o singură pernă şi membrele inferioare flectate sau întinse. La bolnavii adinamici, această poziţie se asigură cu ajutorul pernelor sau rezemătoarelor speciale, pentru ca bolnavul să nu cadă înapoi în decubit dorsal (fig. 72). Pentru a împiedica apariţia escarelor, între genunchi şi maleole se introduc inele de vată, iar sub trohanterul mare un colac de cauciuc îmbrăcat. În vederea aceluiaşi scop, bolnavul va fi întors dintr-o parte pe alta la intervale de o jumătate, una sau două ore.

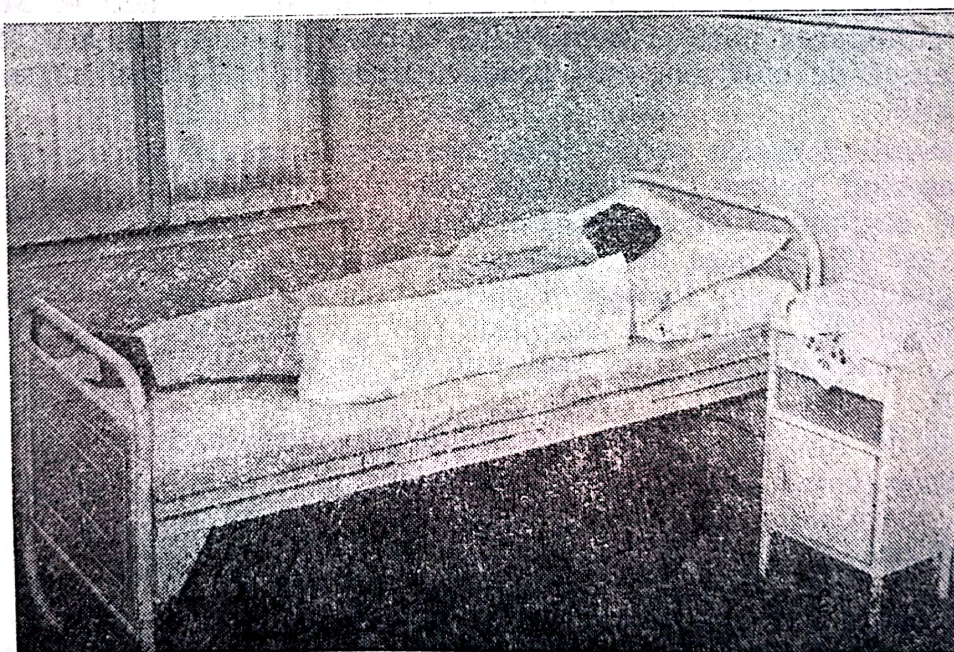


Fig. 72. Poziţia în decubit lateral menţinută cu sul.

Bolnavii păstrează decubitul lateral în caz de pleurezii, meningite, după intervenţii intratoracice şi renale, în cazul drenajului cavităţii pleurale. Membrele dureroase sau paralizate vor fi aşezate pe suporturi de perne elastice.

Numeroase manopere de investigaţii şi tratament se execută în decubit lateral, ca: administrarea clismelor şi supozitoarelor, măsurarea temperaturii rectale, puncţia lombară etc. Drenajul postural poate fi efectuat şi în decubit lateral sau semiventral.

Decubit ventral. Bolnavul este culcat pe abdomen cu capul întors într-o parte. Membrele superioare sînt aşezate la stînga şi la dreapta capului, cu faţa palmară pe suprafaţa capului. Pentru protejarea picioarelor, sub glezne se aşază o pernă cilindrică sau cuneiformă, care ridică degetele de pe saltea. Sub torace şi abdomen se pot aşeza perne subţiri şi moi, a căror poziţie trebuie schimbată după dorinţa bolnavului. Aşezarea bolnavului în decubit ventral trebuie să fie astfel făcută încît aceasta să-şi poată vedea anturajul.

Bolnavii sînt menţinuţi în decubit ventral după puncţii lombare, escare întinse, stază duodenală, precum şi pentru drenarea unor colecţii purulente ale căilor respiratorii.

Cu scop explorator, bolnavul mai poate fi aşezat într-o serie de poziţii, ca: poziţie genupectorală în cursul rectoscopiei, poziţia ginecologică în cursul examinării ginecologice la femei sau în cursul cistoscopiei la bărbaţi etc.

Schimbările de poziţie. Păstrarea unei anumite poziţii timp mai îndelungat predispune bolnavul la pericolul complicaţiilor, ca: escarele de decubit, pneumonii hipostatice, tromboze şi embolii etc. Din acest motiv, poziţia bolnavului trebuie să fie schimbată activ sau pasiv.

Schimbările active le execută bolnavul singur. Schimbările pasive se execută cu ajutorul sau de personalul de îngrijire la bolnavii inconştienţi sau la cei care nu sînt capabili de mişcări active. Manoperele de schimbarea poziţiei bolnavului trebuie executate în aşa fel încît să-l scutească de efort, să nu-i producă dureri şi să-l facă să se simtă în siguranţă.

Bolnavul se apucă precis, sigur, cu toată mîna şi cu degetele alăturate, aşezînd palma pe suprafaţa corpului bolnavului. Se va evita prinderea regiunilor dureroase. Cel care ridică bolnavul trebuie să se aşeze în aşa fel ca baza de susţinere a picioarelor să fie cît mai mare, să aibă genunchii uşor flectaţi şi corpul aplecat înainte. În această poziţie, centrul de greutate a corpului fiind deplasat mai jos, ridicarea bolnavului necesită un efort mai mic şi, în acelaşi timp, se menţine echilibrul.

Mişcările pasive cele mai frecvente sînt următoarele:

— *Schimbarea poziţiei din decubit dorsal în decubit lateral.* Asistenta se aşază de partea patului spre care vrea să întoarcă bolnavul, pliază pătura şi o aşază pe marginea opusă a patului. Prinde apoi bolnavul de umăr, îl ridică, întorcîndu-l spre ea. Cu mîna cealaltă introduce pătura sub spatele bolnavului pentru a-l sprijini, apoi cu antebraţul şi palma dinspre capul bolnavului îi propteşte spatele, iar cu cealaltă mînă roteşte bazinul şi membrele inferioare în decubit lateral.

Bolnavul se menţine în această poziţie cu ajutorul pernelor sau sulurilor de pătură aşezate la spate (v. fig. 72).

Întoarcerea bolnavului poate fi executată şi de două asistente care se aşază la aceeaşi margine a patului. Cea de la capul bolnavului întoarce partea superioară a corpului, iar cealaltă rotează bazinul şi membrele inferioare.

— *Readucerea bolnavului din decubit lateral în decubit dorsal.* Două asistente se aşază la partea opusă a patului. Cea de la capul bolnavului îl va apuca pe acesta de sub axilă, sprijinindu-i capul pe antebraţ, iar cealaltă va introduce mîna dinspre partea cefalică a patului sub bazinul bolnavului, iar cu cealaltă mînă îl roteşte, readucîndu-l în decubit dorsal.

Pentru bolnavii care necesită schimbări frecvente de poziţie pe o perioadă mai lungă de timp, se utilizează paturi speciale, care întorc bolnavul dintr-o poziţie în alta cu ajutorul unui mecanism automat.

— *Ridicarea din decubit dorsal în poziţie şezînd.* Se descoperă bolnavul pînă la mijloc, îndoind pătura. Asistenta, întoarsă către pat, cu mîna dinspre picioare prinde regiunea axilară a bolnavului, iar cu cealaltă îl îmbrăţişează din spate, sprijinindu-i capul cu antebraţul şi cu o singură mişcare îl ridică în poziţie şezînd. Manopera se execută mai uşor de către două asistente. Ele se aşază de o parte şi de alta a patului şi încrucişează antebraţele în regiunea dorsală a bolnavului, aşezînd palmele pe omoplaţii acestuia. Cu cealaltă mînă prind bolnavul de axilă. La comanda uneia dintre ele ridică bolnavul în poziţia şezînd. Dacă bolnavul este greu, mîinile cu care a fost sprijinit în axilă se vor aşeza pe omoplaţi, iar celelalte două mîini vor fi menţinute împreunate la spatele bolnavului.

Bolnavii în stare gravă sau cei cu plăgi extinse în regiunea dorsală vor fi ridicaţi cu ajutorul unui cearşaf sau traverse. Se poate fixa ca punct de sprijin capătul distal al patului, pentru a se putea depune un efort fizic mai mare.

Menţinerea bolnavului în poziţie şezînd se face manual sau cu ajutorul utilajului de confort şi auxiliar al patului.

— *Repunerea bolnavului în decubit dorsal* se realizează cu aceleaşi mişcări în sens invers, după ce se îndepărtează sprijinitoarele, avînd grijă ca bolnavul să nu cadă brusc în poziţia iniţială.

— *Readucerea bolnavilor alunecaţi în jos din poziţie şezînd sau semişezînd.* Două asistente se aşază de o parte şi de alta a bolnavului cu faţa spre capătul patului. Cu mîna dinspre pat prind bolnavul de axilă, iar cealaltă mînă, unită cu a celei de partea opusă, o aşază sub regiunea fesieră a bolnavului şi, la comandă, ridică bolnavul în poziţie comodă. Readucerea bolnavilor alunecaţi poate fi făcută, la nevoie, şi de o singură asistentă ; aceasta se aşază lîngă marginea patului cu faţa întoarsă spre capul bolnavului, introduce mîinile sub axilă şi solicitîndu-l să întoarcă faţa spre partea opusă, ridică bolnavul pînă la poziţia iniţială.

— *Mutarea bolnavului de pe un pat pe altul* se efectuează după tehnica arătată la schimbarea saltelei.

D. MOBILIZAREA BOLNAVILOR

Mobilizarea bolnavilor trebuie făcută la timp. După cum mobilizarea precoce poate fi dăunătoare procesului de vindecare sau chiar fatală pentru bolnavi, tot așa și omiterea timpului oportun pentru mobilizare poate da naștere la complicații și prelungește timpul necesar pentru vindecare. Aprobarea începerii mișcărilor, stabilirea ritmului de mobilizare, ca și fixarea momentului scoaterii bolnavului din pat, cad în competența medicului, executarea lor însă este sarcina asistentei.

Bolnavii pot să reacționeze foarte diferit la tentativele de mobilizare. Unii așteaptă cu nerăbdare primele mișcări, alții necesită o susținută muncă de educație și pregătire psihică. Voința bolnavului hotărăște în mare măsură ritmul de readaptare a numeroaselor categorii de bolnavi la activitatea obișnuită.

Mobilizarea bolnavilor se va face numai sub supravegherea atentă a pulsului, respirației, colorației tegumentelor și a mucoaselor, a tensiunii arteriale, precum și a altor manifestări care ar putea apărea, ca: transpirații, tulburări de coordonare, lipsa echilibrului etc.

Primele mișcări vor fi cît se poate de simple; mișcarea de flexie și extensie, înclinația și rotația capului; mișcarea degetelor de la membrele inferioare și superioare, apoi a picioarelor și mîinilor în toate direcțiile permise de articulațiile respective. Aceste mișcări simple înviorează circulația și contribuie la profilaxia trombozelor. Se trece apoi la ridicarea și schimbarea poziției membrelor, după care bolnavul este ridicat în poziție șezîndă. După cîteva exerciții combinate cu gimnastică respiratorie, bolnavul este îndemnat să se ridice singur în poziție șezîndă.

Dacă stabilitatea bolnavului este suficientă, el este așezat pe marginea patului. De data aceasta, fiind scos din pat, va fi îmbrăcat în halat și ciorapi să nu răcească. Bolnavul ridicat în poziție șezîndă este fixat de asistentă cu o mînă la spate, iar cu cealaltă mînă ridicîndu-l de la nivelul regiunii poplitee, rotește bolnavul pînă ce acesta ajunge transversal pe pat cu picioarele atîrnate. Așezarea bolnavului pe marginea patului se realizează mai ușor de două asistente, cînd una sprijină bolnavul, iar cealaltă îl rotește de picioare. Întrucît poziția este complet nouă pentru bolnav, iar marginea patului ar putea stingheri circulația de întoarcere la membrele inferioare, după cîteva minute bolnavul va fi reașezat în pat. În zilele următoare durata aceleași poziții se prelungește progresiv, după starea bolnavului.

După ce bolnavul s-a obișnuit cu această poziție, va fi așezat într-un fotoliu lîngă pat. Fotoliul se plasează cu unul din brațe lîngă marginea patului. Bolnavul îmbrăcat în halat și încălțat se așază pe marginea patului. Asistenta se întoarce în fața bolnavului, introduce mîinile sub axilele acestuia, iar bolnavul se sprijină cu mîinile de brațele sau umerii asistentei. La solicitarea asistentei, prin eforturi comune, bolnavul va fi ridicat pe picioare și întors imediat cu spatele spre fotoliu, lăsîndu-l încet să se așeze. Manopera se execută cu aceeași tehnică mai ușor de către două asistente, dar mai greu pentru bolnav. Bolnavul în fotoliu va fi acoperit, iar dacă picioarele nu ajung pînă



Fig. 73. Fotoliu cu suport pentru asigurarea unei poziții comode.



Fig. 74. Ridicarea bolnavului din pat.

la dușumea, se va așeza sub ele o rezemătoare (fig. 73). Reașezarea bolnavului din fotoliu în pat se face cu aceeași tehnică, executată în ordine inversă.

Așezarea bolnavului în fotoliu, îl ridică, de fapt, în poziție ortostatică. Pentru menținerea lui în această poziție, una sau două asistente se vor așeza lîngă bolnav, cu spatele către pat și, sprijinind bolnavul din ambele axile îl ridică și-l mențin așa din ce în ce mai mult, după posibilitățile bolnavului (fig. 74).

Pornirea bolnavului este bine să se facă în prezența medicului. Ridicat din poziție ortostatică și sprijinit de ambele părți de cîte o asistentă, bolnavul este solicitat să facă primii pași. Aceasta de multe ori reușește numai după o reeducare atentă, făcută cu multă răbdare. Numeroși bolnavi însă simțindu-se sprijiniți, fac imediat prima lor plimbare în salon.

E. DEZBRĂCAREA ȘI ÎMBRĂCAREA BOLNAVILOR

Dezbrăcarea bolnavilor de hainele și lenjeria proprie se face la serviciul de primire. În secție se face numai dezbrăcarea și îmbrăcarea lenjeriei de corp. Azi în spitale se utilizează aproape exclusiv pijamale pentru ambele sexe și numai în cazuri speciale, ca în unele afecțiuni ale organelor genitale sau ale membrelor inferioare, se justifică utilizarea cămășilor. Femeile mai utilizează un batic, iar bărbații uneori bonetă.

Bolnavii cu stare generală bună se dezbracă și se îmbracă singuri. Numeroși bolnavi își păstrează unele piese ale lenjeriei lor proprii, pe care apoi le poartă sub lenjeria de spital. Asistenta trebuie să intervină pentru dezbrăcarea acestora.

Bolnavii inconștienți, paralizați, traumatizați, adinamici, trebuie ajutați. Ajutorul trebuie acordat cu multă blîndețe, iar dacă bolnavul este conștient, cu foarte mult tact, întrucît numeroși bolnavi se jenează de neputința lor.

Dacă bolnavul se poate așeza în poziție șezînd, atunci, după descheierea nasturilor de la jacheta pijamalei se scoate întîi unul din brațe din mînecă și apoi și celălalt. După îmbrăcarea jachetei curate, se desfac nasturii pantalonilor și apoi, ridicînd bolnavul din șale, se trag jos, fără să se bruscheze. Reîmbrăcarea pantalonilor se face adunînd cu mîna una din ramurile pijamalei, peste care se trece piciorul și apoi se procedează la fel și cu cealaltă ramură, introducînd și celălalt picior. Se ridică din nou bolnavul din șale și se trag sus pantalonii, pînă la brîu.

Dacă bolnavul prezintă vreo afecțiune la unul din membre, atunci dezbrăcarea se începe cu partea sănătoasă și se termină cu partea bolnavă (fig. 75). La îmbrăcare se va proceda invers, luînd întîi membrul bolnav și apoi cel sănătos (fig. 76). Pentru bolnavii cu aparate gipsate sau cu leziuni extinse pe membre, există pijamale cu o mînecă sau pantaloni deschiși, care se închid cu șireturi.

Dacă bolnavul nu poate fi mobilizat, atunci va fi îmbrăcat cu o jachetă mai lungă de pijama sau cu o cămașă deschisă la spate, care acoperă brațele și suprafețele anterioare și laterale ale corpului. În acest scop se poate utiliza și o jachetă obișnuită de pijama, îmbrăcată invers. Se pot utiliza și cămăși deschise lateral, cînd una din aripi se introduce sub bolnav și se încheie cu șnururi la locul potrivit.

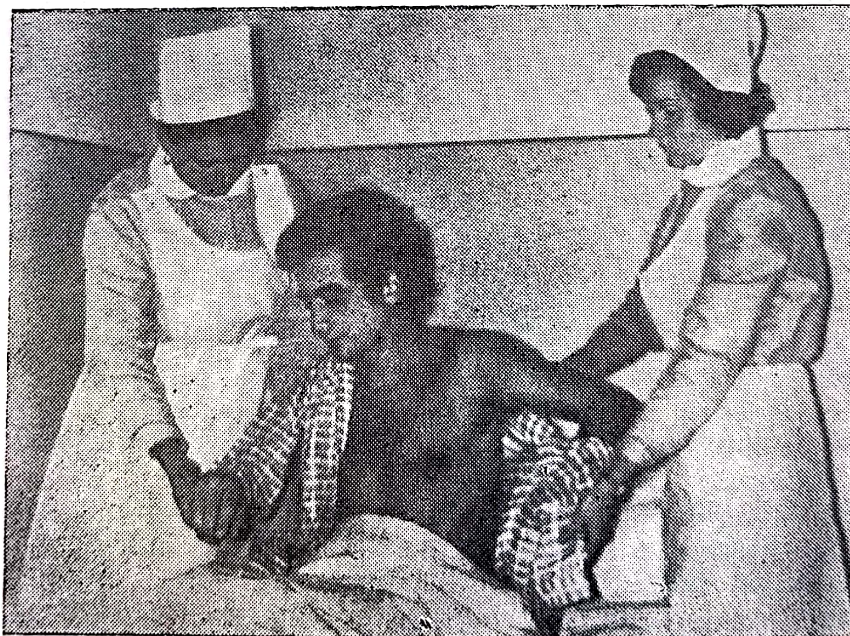


Fig. 75. Dezbrăcarea unui bolnav cu o afecțiune a membrului superior drept.



Fig. 76. Îmbrăcarea unui bolnav cu o afecţiune a membrului superior drept.

Cămășile se dezbracă mai greu. La bolnavi greu mobilizabili se trage sus cămașa pînă la torace, alternativ în decubit lateral stîng și drept. Apoi, readus în decubit dorsal, bolnavul este ridicat în poziție semișezîndă sau șezîndă și se trage peste cap cămașa adunată pe spate, (fig. 77). Această manoperă se poate efectua și în poziție culcată, dacă un ajutor mobilizează parțial bolnavul. În continuare se desfac brațele din mînecile cămășii, începînd cu cel sănătos și terminînd cu cel bolnav.



Fig. 77. Dezbrăcarea bolnavului.

Reîmbrăcarea cămășii se face adunînd-o cît mai strîns și trecînd-o peste capul bolnavului. Se introduc brațele în cele două mîneci, începînd cu cel bolnav și terminînd cu cel sănătos, apoi ridicînd bolnavul întîi la spate, apoi la șolduri, se întinde cămașa, fără să rămînă cute sub bolnav.

Bolnavul ridicat din pat se îmbracă, peste lenjerie, cu un halat gros de molton, se încalță cu ciorapi și papuci cu care se poate plimba pe coridor sau poate fi condus la serviciile de diagnostic și tratament.

F. ASIGURAREA IGIENEI CORPORALE A BOLNAVULUI

Igiena corporală a bolnavului se începe încă de la internare, cînd este îmbăiat și, la nevoie, deparazitat. Ea

rămîne însă şi pe mai departe în atenţia asistentei, constituind unul dintre factorii esenţiali ai vindecării. Neglijarea igienei corporale scade capacitatea funcţională a pielii şi reduce posibilităţile de apărare şi regenerare ale organismului.

1. TOALETA ZILNICĂ

Bolnavii obişnuiţi cu igiena corporală îşi fac singuri sau pretind de la personal spălarea corpului, toaleta cavităţii bucale, întreţinerea părului, schimbarea lenjeriei de noapte cu lenjerie proaspătă de zi. Alţii însă se manifestă cu pretenţii mai scăzute faţă de igiena corporală proprie. Faţă de aceştia, formarea deprinderilor de spălare, îmbăiere, întreţinerea cavităţii bucale etc., trebuie să constituie obiectul principal al educaţiei sanitare în timpul spitalizării.

Bolnavii imobilizaţi la pat, de multe ori pretind ligheanul cu apă şi restul materialelor necesare în pat şi, în limita posibilităţilor permise de starea lor, se spală şi se aranjează singuri. În numeroase cazuri însă bolnavul nu se poate ridica şi toaleta sa în întregime trebuie să fie efectuată de asistentă sau infirmieră.

Baia parţială la pat. Prin această denumire încetăţenită se înţelege spălarea corpului pe regiuni, în pat. Pentru a evita răcirea bolnavului, acesta rămîne acoperit, dezvelind numai părţile supuse spălării. Temperatura din salon trebuie să fie de cel puţin 20°C. În vederea acestui scop, la nevoie, pe lîngă calorifere se vor asigura şi radiatoare electrice.

Materiale necesare : un paravan, un lighean mare, o cană de 3—5 l pentru apă caldă, două prosoape albe, trei prosoape de culori diferite, o mănuşă de cauciuc, două mănuşi de baie de culori deosebite, o muşama, săpun neutru în săpunieră, pudră de talc în pudrieră, termometru de baie, un bazinet, 100 g spirt mentolat, pregătite, cu excepţia obiectelor voluminoase, pe o tavă lîngă pat.

Tehnica: se izolează patul de restul bolnavilor cu ajutorul paravanului, se toarnă apa caldă de 37°C în lighean şi se îndepărtează una din pernele de sub capul bolnavului ; cealaltă pernă se acoperă cu o muşama, peste care se pune un prosop uscat. Bolnavul se dezbracă complet, dar rămîne acoperit cu o pătură. În faţa lui se aşază un alt prosop.

Spălarea se va face după o ordine bine stabilită, care trebuie respectată : faţa, gîtul, membrele superioare, suprafaţa anterioară a toracelui, abdomenul, suprafaţa posterioară a toracelui, regiunea lombară, membrele inferioare de sus în jos, organele genitale şi la urmă regiunea anală.

Se îmbracă prima mănuşă de baie. Se umezeşte (fig. 78), şi se spală ochii de la comisura externă spre cea internă, după care se şterge imediat cu primul prosop. Se spală apoi cu săpun fruntea, regiunea periorală şi perinazală prin mişcări circulare, precum şi urechile, insistînd în şanţurile pavilionului, precum şi retroauricular. După îndepărtarea săpunului prin limpezire, suprafeţele spălate se usucă cu acelaşi prosop.

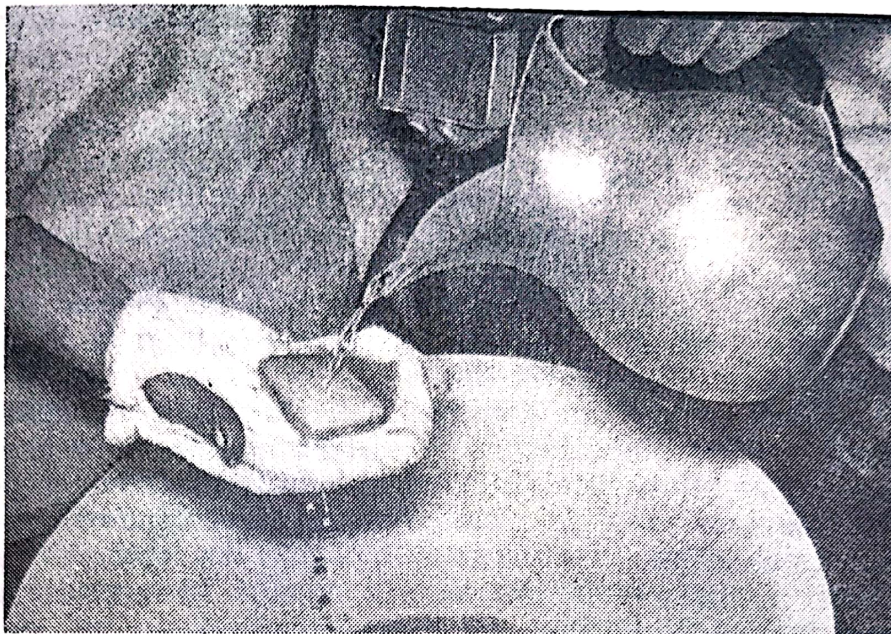


Fig. 78. Mănușă de baie.

Se trage mușamaua mai jos și se continuă baia cu spălarea gîtului, apoi se scot succesiv cele două membre superioare de sub pătură și, cu mușamaua mutată sub brațe, deasupra învelitorii, se spală tot membrul superior de la umăr spre degete (fig. 79). Se va avea grijă ca axilele să rămînă perfect uscate. Apoi se trece la spălarea suprafeței anterioare a toracelui. La femei se va da o atenție deosebită regiunilor submamare, a căror neglijare atrage după sine diferite infecții și micoze. La spălarea abdomenului se va insista asupra ombilicului, care se curăță cu un tampon cu mîner. Pielea din ombilic fiind mai sensibilă, dacă este mai neglijată necesită o intervenție mai energică; după uscare se prote-



Fig. 79. Baia parțială la pat. Spălarea membrului superior.

jează cu vaselină. Spatele se va spăla în decubit lateral, aducînd mușamaua pînă sub bolnav. Regiunile spălate se vor usca imediat cu același prosop.

Se schimbă apa din lighean, se îmbracă a doua mănușă de baie și se ia un prosop curat. Bolnavul este readus în decubit dorsal și se continuă spălatul cu membrele inferioare, de la regiunea inghinală în jos spre coapse, genunchi, gambe și picioare după tehnica utilizată la membrele superioare, învelind imediat suprafețele uscate. Așezînd apoi ligheanul pe suprafața patului, cu gamba flectată pe coapse, se introduc cele două picioare pe rînd în lighean, curățindu-le bine și pe talpă, precum și în spațiile interdigitale (fig. 80).

Pentru spălarea organelor genitale și a regiunii perianale, bolnavul va fi așezat în poziție ginecologică pe un bazinet, izolat de saltea cu o mușama și o aleză. Asistenta îmbracă mănușa de cauciuc, peste care trage mănușa de baie cu care va efectua spălarea. Îndepărtarea resturilor de săpun din aceste regiuni sensibile este deosebit de importantă, din acest motiv limpezirea lor se va face cu apă turnată din cană care se adună sub bolnav în bazinet. Se îndepărtează bazinetul, se usucă cu atenție regiunea cu cel de al treilea prosop și se pudrează la nivelul pliurilor cu talc, care va absorbi umezeala neîndepărtată.

Unii bolnavi doresc să execute toaleta organelor genitale singuri, ceea ce trebuie admis dacă nu dăunează stării lor. După spălare, bolnavul va fi fricționat cu spirt mentolat pentru înviorarea circulației. Pliurile rămase umede se pudrează cu talc. Bolnavul se îmbracă în lenjerie curată și se reface patul după tehnica cunoscută.

Îngrijirea cavității bucale a bolnavilor conștienți. În funcție de starea bolnavului, îngrijirea cavității bucale se va face în poziție șezîndă sau în decubit lateral.

Materiale necesare : peria și pasta de dinți, două pahare sau cești cu cioc pentru apă și soluție de gargară, o tăviță renală de preferință



Fig. 80. Baia parțială la pat. Spălarea picioarelor.

de porțelan, deosebită de restul tăvițelor de pe secție, un prosop, o mușama (fig. 81).

Tehnica I: bolnavul este adus în poziție semișezîndă și la nevoie va fi sprijinit. Se fixează prosopul în față și se dă într-o mînă peria de dinți cu pasta pregătită, iar în cealaltă paharul cu apă. În fața bărbiei se ține tăvița renală. Bolnavul își spală dinții în mod obișnuit, apoi se ia peria și paharul, înlocuindu-l cu celălalt pahar, care conține soluția de gargară.

Tehnica a II-a: bolnavul va fi adus în decubit lateral, lăsînd liberă mîna cu care se va spăla pe dinți. Se acoperă perna cu o mușama, se fixează prosopul în față și se ține tăvița renală lîngă față. Bolnavul avînd numai o singură mînă liberă i se va da numai peria pregătită cu pastă, iar clătirea gurii cu apă și soluție de gargară se va face din cești cu cioc sau prin tuburi de material plastic ținute de asistentă. La nevoie, asistenta va face și spălarea propriu-zisă a dinților cu peria.

Bolnavii tratați cu săruri de bismut vor face toaleta bucală completă după fiecare alimentație. Cariile dentare, muguetul sau alte manifestări de boală constatate în cavitatea bucală a bolnavilor se vor raporta medicului.

Îngrijirea cavității bucale a bolnavilor inconștienți. La bolnavii inconștienți îngrijirea cavității bucale se va face în decubit dorsal, fără apă sau lichid de gargară pe care le-ar putea aspira.

Materiale necesare: un prosop, o tăviță renală, tampoane pe port tampoane, un deschizător de gură, o spatulă linguală, tifon, apă boricată, glicerină boraxată 20%.

Tehnica. Se întoarce capul bolnavului într-o parte, se fixează sub bărbie prosopul, se amplasează printre arcadele dentare deschizătorul de gură. Se înmoaie un tampon cu glicerină boraxată și se șterge întîi limba, apoi bolta palatină, suprafața internă și externă a arcadelor dentare cu mișcări îndreptate dinăuntru în afară. Apoi, cu un alt tampon, se curăță dantura ținînd — la nevoie — limba bolnavului cu o pensă

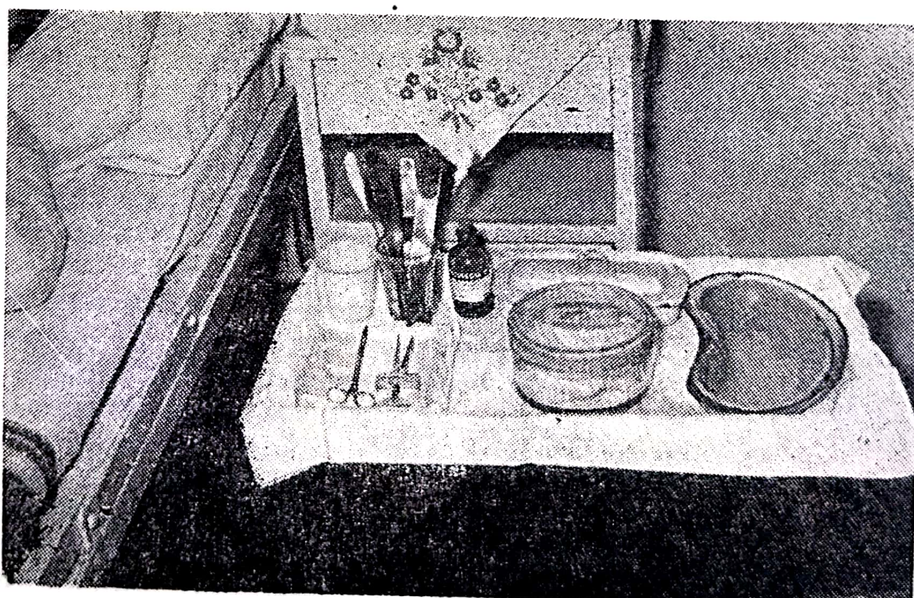


Fig. 81. Materiale necesare pentru toaleta cavității bucale.

sau cu ajutorul unui tifon. Depozitul gros, care se depune pe suprafața mucoaselor acestor bolnavi, uneori pînă în faringe, adesea trebuie îndepărtat cu degetul înmănușat și înfășurat cu tifon, îmbibat în glicerină boraxată sau zeamă de lămîie. La bolnavii agitați și psihici, introducerea degetului în cavitatea bucală se va face numai cu apărător metalic.

Buzele uscate și crăpate sau acoperite cu fungozități, se ung cu glicerină boraxată sau ceară labială. Pentru prevenirea muguetului, care apare frecvent la bolnavii gravi, se adaugă la glicerina boraxată și o substanță fungicidă.

Îngrijirea protezelor dentare. La bolnavii inconștienți se vor îndepărta protezele mobile din gură, întrucît ar putea să cadă în faringe sau laringe. Manipularea protezelor se va face cu mănuși de cauciuc și comprese de tifon. Proteza se curăță cu periuța și pasta de dinți, se limpezește și se introduce într-o ceașcă cu apă curată, care se acoperă. Ținerea protezelor în pahare transparente este desgustătoare pentru restul bolnavilor.

Bolnavii conștienți își fac singuri curățirea protezelor. Numeroși bolnavi evită scoaterea protezelor în prezența altora, ceea ce asistenta trebuie să respecte. La bolnavii adinamici, manopera va fi făcută de personalul de îngrijire. Pe timpul somnului, protezele se îndepărtează din gură și se țin în apă.



Fig. 82. Pieptănatul părului.

Manipularea protezelor trebuie făcută cu foarte mare atenție, întrucît se rup ușor.

Îngrijirea părului. Îngrijirea părului se face prin pieptănare și spălare. Evitarea îngrijirii părului, mai ales la femei, duce la încîlcirea lui, care mai tîrziu nu se va mai putea desface și va trebui tăiat.

Pieptănatul se face la sfîrșitul toaletei de dimineață și seara înainte de culcare.

Materiale necesare: un pieptăn rar, unul des, o perie de păr, un prosop, un cristalizor cu soluție dezinfectantă, tampoane cu vată, o tăviță renală.

Tehnica: pieptănatul se face în poziție șezînd sau în decubit dorsal cu capul întors într-o parte (fig. 82). Asistenta se așază la ceafa bolnavului și întinde sub capul lui un prosop. Desface părul în două la mijloc, pieptănîndu-l întîi cu pieptănul rar, apoi cu cel des, șuviță cu șuviță, întîi din vîrf, apoi mai de sus, apropiindu-se din ce în ce mai sus spre

rădăcină. Se perie apoi partea pieptănată și după terminarea dintr-o parte, se împletește părul cît mai aproape de pavilionul urechii, pentru a nu incomoda bolnava în poziție culcată. Se întoarce capul pe partea cealaltă, procedînd la fel și în această parte. După terminare, pieptenele și peria vor fi spălate cu tampoane de vată cu soluție dezinfectantă și așezate în noptiera bolnavului. Dacă bolnavul nu are pieptene propriu, atunci după fiecare întrebuințare, uneltele de pieptănat se vor supune dezinfecției terminale.

Tăierea părului la femei fără consimțămîntul lor este interzisă, chiar dacă este parazitată.

2. TOALETA GENERALĂ PERIODICĂ

Baia generală. Bolnavii internați în spital sînt îmbăiați de obicei de două ori pe săptămînă. În afară de aceasta, bolnavii se mai îmbăiază în preajma intervențiilor chirurgicale, precum și la părăsirea spitalului.

Se va renunța la baia generală la bolnavi comatoși, cu hemoragii, cu insuficiență circulatorie, precum și la toți bolnavii unde medicul dă indicații în acest sens, baia fiind dăunătoare bolnavului. Baia generală se efectuează dimineața sau seara, cît mai departe de orele digestiei.

Materiale necesare: un paravan, un termometru de baie, săpun neutru în săpunieră, două mănuși de baie, perie pentru unghii, un cearșaf de baie, prosoape curate, lenjerie curată, un halat de molton și papuci. Pentru bolnavii care nu se pot deplasa singuri, se va asigura fotoliul rulant. Pentru femei se va asigura și o cască sau un batic pentru protejarea părului.

Pregătirea camerei de baie: se va verifica temperatura din cameră, care trebuie să fie de 21—22°C, curățenia generală, starea grătarelor, precum și vana. Înainte și după utilizare, baia trebuie spălată și dezinfectată cu un detergent.

Tehnica: în funcție de starea generală a bolnavului și de tradițiile spitalului, baia generală se va efectua în vană sau sub duș.

Dacă baia se face în vană, se va pregăti apa, a cărei temperatură se măsoară cu termometrul. Bolnavul poate fi lăsat singur în cameră, dar numai cu ușa descuiată și cu o sonerie bine izolată la îndemînă. Bolnavii mai gravi, adinamici, nu vor fi lăsați singuri, în acest caz vana se va proteja cu un paravan. În numeroase cazuri și îmbăierea propriu-zisă trebuie făcută de asistentă. Ordinea de spălare a suprafețelor corporale este aceeași ca și la baia parțială la pat, utilizînd pe rînd cele două mănuși de baie pentru partea superioară și inferioară a corpului. În timpul băii, bolnavii pot fi așezați și pe un scaun așezat în vană.

Bolnavul poate fi adus pînă la vană, cu fotoliul rulant, în stare dezbrăcată, acoperit doar cu un cearșaf curat. El este umezit și acoperit cu spumă de săpun în fotoliu, după care se introduc întîi picioarele în vană și apoi, ridicat din axilă, este lăsat cu grijă în apă. Scoaterea lui se face după aceeași manoperă, reașezîndu-l în fotoliul rulant, al cărui cearșaf a fost între timp schimbat cu unul încălzit.

Bolnavii care nu pot fi ridicați nici în poziție șezîndă vor fi culcați pe o canapea acoperită cu o mușama și un cearșaf. După umezirea și

săpunirea tegumentelor cu mănușile de baie, bolnavul va fi ridicat cu cearşaful, lăsîndu-l cu acesta pe fundul băii. Cearşaful rămîne sub bolnav în tot timpul băii, scoaterea lui din apă făcîndu-se tot cu acesta. Se aşază apoi pe canapeaua acoperită cu muşama, se usucă cu prosoape calde şi apoi se înlocuieşte cearşaful umed de sub el după metoda schimbării patului în lungime.

Baia sub duş este o metodă mai blîndă, mai igienică şi mai economică decît baia în vană. Ea poate fi executată sub duş fix sau duş mobil. Bolnavii sînt aşezaţi sub duş în poziţie ortostatică, şezîndă sau culcată, în funcţie de forţele lor fizice. Pentru poziţia şezîndă se utilizează taburete inoxidabile, preîncălzite cu apă caldă. Pentru poziţia culcată se utilizează grătare de lemn aşezate pe o canapea sau pe vană, peste care se culcă bolnavul. În acest ultim caz se utilizează numai duşul mobil.

Baia generală deschide orificiile de secreţie ale glandelor cutanate, dilată vasele din piele, înviorează circulaţia, creşte schimburile de substanţe din piele şi mobilizează anticorpii formaţi în ţesutul celular subcutanat. Baia generală îmbunătăţeşte procesele de metabolism, calmează sistemul nervos şi creează bolnavului o stare plăcută de confort. Duşul îmbogăţeşte acţiunea băii cu masajul fin al jetului de apă asupra suprafeţei corporale.

Spălarea părului. Spălarea părului la spital se face cel puțin odată la două săptămîni. Bolnavii care se pot scula din pat, vor fi așezați pe un scaun în fața chiuvetei, cu capul aplecat înainte. Numeroși bolnavi preferă poziția inversă, cu spatele către chiuvetă, rezemați de speteaza scaunului, cu capul aplecat spre spate. Spălarea în continuare se face cu apă și săpun ca și la cei sănătoși. La bolnavii imobilizați, spălarea părului se face la pat.



Fig. 83. Spălarea părului.

Spălarea părului la pat se va face numai dacă salonul este bine încălzit.

Materiale necesare: o mușama, un cearşaf, două prosoape, o găleată sau un lighean, o cană pentru apă caldă și una pentru apă rece, șampon de păr, două pieptene unul rar și unul des, o perie de păr, comprese de tifon, aparat pentru uscarea părului. Materialele se pregătesc pe o tavă lîngă pat.

Tehnica I: Se rulează mușamaua de la cele două laturi spre centru, formînd un jgheab. Capătul superior al jgheabului se întinde pe marginea extremității cefalice a patului, iar cel inferior se introduce în găleată (fig. 83). Prin acesta se va

scurge apa de pe capul bolnavului, în găleată. Bolnavul este adus cu capul la marginea patului, dincolo de capătul superior al mușamalei, acoperit cu prosop. În jurul gîtului se va fixa cel de al doilea prosop pentru a feri lenjeria de corp de umezeală. Capul, ajuns dincolo de marginea patului, este susținut de asistentă cu mîna stîngă, iar cu cea dreaptă umezește părul cu apă caldă din cană, după care toarnă încetul cu încetul șamponul pe păr. Prin mișcări executate în direcția de creștere a părului se răspîndește bine șamponul printre fire, fără să se încîlcească părul lung al femeilor, apoi se masează energic pielea capului cu vîrful degetelor. Îndepărtarea șamponului se face prin limpezire repetată. Uneori — dacă părul este murdar — toată operația se repetă. După terminarea procesului de spălare se ridică capul bolnavului și astfel mușamaua cade în găleată. În acest moment asistenta așază cu cealaltă mînă un prosop încălzit sub capul bolnavului, uscînd părul prin tamponare, apoi prin frecare (fig. 84). După pieptănare se definitivează uscarea părului cu aparatul de uscat cu aer cald. Înainte de reașezarea bolnavului în pat, se leagă capul cu un batic.

Tehnica a II-a. Se descoperă partea cefalică a somierei, îndepărtînd elementul corespunzător al saltelei din pat sau, dacă aceasta este confecționată dintr-o singură bucată, îndoind această extremitate sub restul saltelei. Suprafața descoperită a somierei, precum și salteaua din apropierea părții descoperite se acoperă cu o mușama. Se așază ligheanul pe somieră. Bolnavul așezat în pat, în decubit dorsal, se aranjează cu capul în hiperextensie deasupra ligheanului (fig. 85).

Tehnica a III-a. Se aplică numai la bolnavii care pot fi ridicați în poziție șezîndă. Se pregătește ligheanul pe un scaun lîngă pat. Bolnavul se așază pe marginea patului și se apleacă deasupra ligheanului. Spălarea și uscarea părului se va face după tehnica I.

Îngrijirea unghiilor. Tăierea unghiilor se va face întotdeauna după baie generală, căci în apă caldă ele se înmoaie și se taie mai ușor.

Materiale necesare : o foarfecă sau ghilotină pentru unghii, o pilă de unghii, un prosop. Instrumentul de tăiat fiind un mijloc de transmitere



Fig. 84. Uscarea părului.

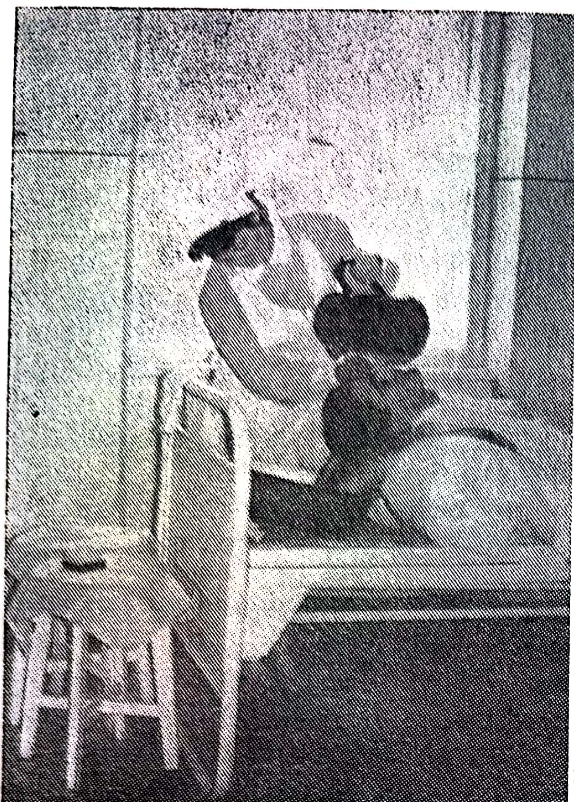


Fig. 85. Spălarea părului cu ligheanul pe somieră.



Fig. 86. Toaleta unghiilor.

al unor infecții, în special a virusului hepatitei epidemice, va fi utilizat numai după sterilizare.

Tehnica. Se întinde prosopul sub membrul respectiv, pentru a evita împrăștierea porțiunilor tăiate în patul bolnavului sau pe dușumea. Asistenta va lua între policele și indexul ei de la mîna stîngă degetele bolnavului, cîte unul, acoperind cu dosul mîinii restul degetelor, iar cu mîna dreaptă va mînui instrumentul de tăiat (fig. 86). Tăierea nu se va face prea adînc, iar eponichiul se va lăsa pe loc pentru a nu deschide porți de intrare microbilor. Suprafețele tăiate se șlefuiesc cu pila. După terminarea unghiilor de la membrele superioare se vor lua la rînd degetele de la membrele inferioare. Tăierea unghiilor se va face drept, menținînd colțurile, pentru a evita formarea unghiilor încarnate.

G. CAPTAREA DEJECȚIILOR FIZIOLOGICE ȘI PATOLOGICE

Captarea dejecțiilor bolnavilor este o muncă de importanță deosebită. Dejecțiile îmbogățesc simptomatologia bolilor cu numeroase elemente care uneori au importanță hotărîtoare în stabilirea diagnosticului. Astfel, scaunele muco-purulente-sanguinolente sînt caracteristice pentru dizenterie. Prezența cu caracter permanent a glucozei în urină, pledează pentru diabet zaharat. Aspectul sputei ne ajută la formularea diagnosticului în numeroase boli bronho-pulmonare.

Numeroși bolnavi sînt imobilizați la pat. La aceștia, captarea dejecțiilor trebuie făcută cu caracter permanent.

Captarea dejecţiilor trebuie făcută după anumite reguli, pentru a nu murdări salonul sau patul, pentru a incomoda cît mai puţin pe ceilalţi bolnavi, pentru a preveni infecţiile intraspitaliceşti şi pentru a reduce la minim traumatismul fizic şi psihic al bolnavului.

Captarea fecalelor. Bolnavii imobilizaţi la pat, care nu se pot scula pentru evacuarea fecalelor, este bine să fie izolaţi în rezerve. De multe ori însă acest lucru nu este posibil. În aceste cazuri, în timpul defecării, bolnavul va fi izolat cu un paravan şi imediat după terminare se va aerisi salonul.

Captarea fecalelor se face în ploscă sau în bazinet. Plosca utilizată în mod curent este confecţionată din metal emailat, porţelan sau faianţă, avînd o formă ovalară, de înălţime descrescîndă pentru a putea aluneca uşor sub bolnav. Plosca se prinde de mîner şi se ţine întotdeauna acoperită, fie cu capacul propriu, fie cu un şervet.

Pentru bolnavii emaciaţi, cu leziuni dermatologice sau de altă natură sau cu tegumentele predispuse la escare de decubit, se utilizează bazinete pneumatice din cauciuc sau material plastic. Ele sînt asemănătoare colacilor de cauciuc, dar sînt prevăzute cu fund din acelaşi material. Umflarea lor se face întotdeauna cu pompa înainte de utilizare, iar suprafaţa lor de contact cu pielea bolnavului se presară cu talc.

Fiecare pat trebuie să aibă ploscă individuală, care după plecarea bolnavului este supusă dezinfecţiei. Utilizarea încrucişată a ploştilor este interzisă.

Ploştile se aşază sub bolnavi în stare încălzită în vapori de apă, după care se usucă. Înainte de utilizare se verifică integritatea lor pentru ca nu cumva să cauzeze microtraumatisme bolnavilor. Sub bolnav se aşază o muşama şi o aleză, peste care se alunecă plosca sub bolnav. În vederea acestui scop, bolnavul, după ce a fost dezbrăcat, va fi solicitat să se ridice puţin din şale. fiind ajutat la nevoie de asistentă cu palma stîngă introdusă sub regiunea sacrală.

Pentru durata defecării, bolnavul va fi acoperit. Menţinerea bazinetului sub bolnav trebuie redusă la timpul cel mai scurt posibil pentru a preveni formarea escarelor de decubit. Din acest motiv este important să fie evitată constipaţia pe cale dietetică sau medicamentoasă, iar în caz de incontinenţă să se utilizeze ploşti pneumatice. Toaleta de după defecare se face cu hîrtie igienică sau prin spălare ; unii bolnavi preferă să o facă singuri, dacă însă nu pot, vor fi ajutaţi. Bazinetul scos de sub bolnav se acoperă imediat şi se scoate din salon. La nevoie, conţinutul lor va fi păstrat pînă la vizită la grupul sanitar, în caz contrar se aruncă. Salonul se aeriseşte imediat şi se spală mîinile bolnavului.

Pe măsură ce bolnavii pot fi ridicaţi în fotolii, se pot utiliza scaune rulante cu platformă goală, cu care bolnavul va fi împins deasupra W.C.-ului (fig. 87).

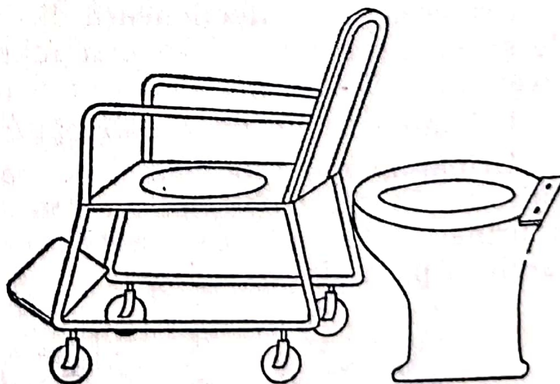


Fig. 87. Scaun rulant pentru deplasarea bolnavilor la W.C.

Golirea, spălarea și dezinfectarea curentă a ploștilor se face în spălătoare mecanice cu jeturi puternice de apă și vapori supraîncălziți (fig. 88). Ploștile scoase din aparate sînt curate și practic sterile. În lipsa acestora, după golire se spală manual cu ajutorul unor perii cu coadă lungă, după care se dezinfectează împreună cu peria prin submersare în soluție de var cloros sau cloramină 4‰, timp de 2 h.

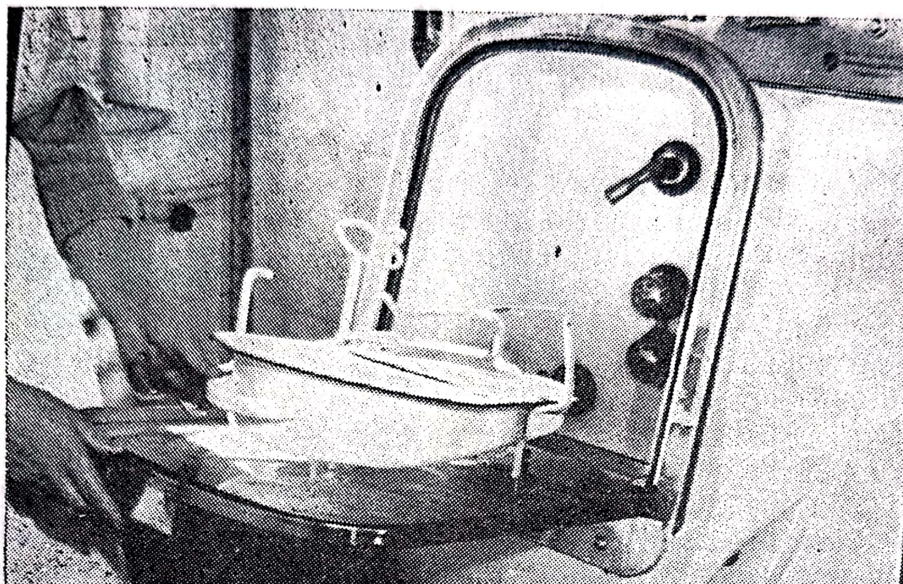


Fig. 88. Spălător mecanic de ploști.

Captarea urinii. De captarea urinii beneficiază nu numai bolnavii imobilizați la pat, ci și cei care se scoală o dată sau de două ori pentru actul defecării dar sînt prea obosiți sau adinamici pentru a se scula mai des, mai ales dacă au și emisiuni frecvente. Captarea urinii se face în vase speciale, numite urinare. Forma lor este diferită. Recipientul oval, rotunjit, folosit pentru bărbați se continuă cu un tub, cel folosit la femei are o deschizătură mai largă, adaptabilă la organele genitale (fig. 89). În numeroase spitale, pentru captarea urinii la femei se utilizează plosca, deoarece sînt mai mari șansele de a păstra curățenia lenjeriei. Paturile au urinare proprii care se utilizează numai la același bolnav.

Urinarele se confecționează din sticlă ; mai există însă în unele spitale și emailate, dar nu se mai fabrică. Urinarele din sticlă permit observarea cantitativă și calitativă a urinii eliminate.

Urinarele se introduc sub pătură, bolnavul rămînînd acoperit.

Urinarele nu trebuie așezate pe dușumea, căci transportă murdăria și infecția în patul bolnavului. Pentru bolnavii care trebuie serviți rapid cu urinar, este bine ca acesta să fie fixat cu un suport metalic de marginea patului, acoperit cu un capac și camuflat cu un șervet (fig. 90).

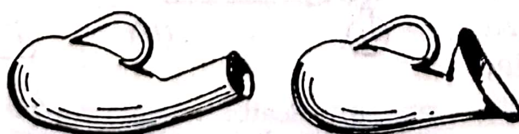


Fig. 89. Urinare.

Nu se admite însă menţinerea urinarului utilizat în salon, nici în timpul nopţii, deoarece viciază aerul.

Pentru saloanele în care trebuie deserviţi mai mulţi bolnavi, se utilizează coşuri de metal pentru transportul urinarelor, care împiedică şi răsturnarea lor (fig. 91).

Urinarele se spală sub jeturi verticale de apă care ţîşnesc cu forţă în vas, de jos în sus, şi-l spală bine în interior (fig. 92). La anumite in-



Fig. 90. Suport pentru fixarea urinarului la patul bolnavului.



Fig. 91. Suport pentru transportul urinarelor.

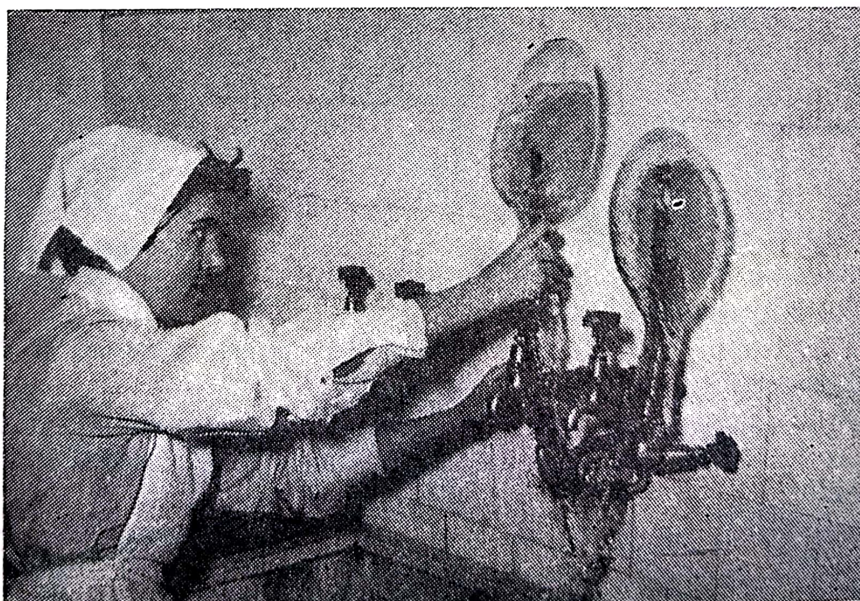


Fig. 92. Spălarea urinarelor.

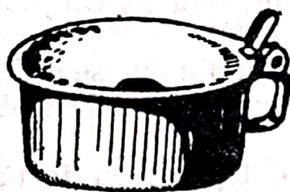


Fig. 93. Scuipătoare.

tervale, urinarele se spală cu o soluție diluată de acid clorhidric pentru îndepărtarea tartrului de pe suprafața lor. Dezinfectarea urinarelor se face prin submersare în soluție de cloramină sau var cloros (numai supranatantul) 4%, timp de 2 h.

Captarea sputei. Captarea și colectarea sputei se face în scuipătoare. Cele mai obișnuite sînt scuipătoarele emailate de formă cilindrică, cu capac cu pîlnie, pe care bolnavul le apucă de un mîner (fig. 93). Dacă bolnavul are o expectorație abundentă care trebuie determinată și cantitativ, se utilizează vase gradate de sticlă acoperite cu capac de metal. Scuipătoarele de sticlă trebuie ținute în noptieră, pentru a nu provoca reflexe negative la restul bolnavilor. Dacă sputa captată nu se va supune vreunui examen de laborator, se obișnuiește să se toarne în scuipător, încă înainte de utilizare, o cantitate fixă de soluție dezinfectantă (lizol 5%, permanganat de potasiu etc.) pentru a preveni aderarea mucozităților de pereții vasului. Cantitatea de dezinfectant se va scade din cantitatea totală de spută.

Pe coridoare se utilizează scuipătoare fixe, care este bine să fie lavabile direct din robinet.

Pentru bolnavii ambulatori se utilizează scuipătoare de buzunar, prevăzute în interior cu o pîlnie care împiedică vărsarea conținutului, indiferent de poziție. Acestea de obicei sînt gradate, în ml.

Scuipătoarele golite se spală cu apă rece și apoi cu apă caldă. Mucozitățile aderente de vas vor fi îndepărtate prin lichefierea lor cu apă și frecare cu perii cu coadă, utilizate exclusiv pentru acest scop. Scuipătoarele spălate se fierb sau se autoclavează zilnic.

Captarea vărsăturilor. Dacă vărsăturile sînt prevăzute, se va pregăti din timp lîngă pat o mușama, cîteva prosoape și cîteva tăvițe renale. Dacă bolnavul are proteze dentare, acestea se vor scoate din cavitatea bucală. Dacă starea bolnavului permite, în timpul vărsăturilor va fi ridicat în poziție șezîndă și va fi sprijinit de frunte. Cu cealaltă mînă, asistenta va ține în fața lui o tăviță renală curată. Pe parcurs se aranjează mușamaua și prosopul în fața bolnavului pentru a nu murdări lenjeria de corp și de pat. Dacă bolnavul nu poate fi ridicat, va întoarce numai capul într-o parte, de preferință spre stînga, și se va așeza tăvița renală lipită de față.

În cursul vărsăturilor apărute după intervenții chirurgicale, plaga operatorie va fi protejată în continuare.

Dacă vărsăturile nu au fost prevăzute, se va pune la o parte lenjeria în care s-a captat conținutul stomacal.

În caz de vărsături repetate, bolnavului i se va oferi întotdeauna o altă tăviță curată, de unde apoi vărsăturile vor fi transvazate într-un cilindru gradat

După liniștire, bolnavul își va clăti gura cu apă rece, ceai amar sau cu o soluție aromată, care nu se va amesteca cu conținutul stomacal eliminat. Se șterge apoi gura bolnavului și se aranjează patul. Bolnavul rămîne mai departe în atenția asistentei.

H. PREVENIREA ȘI ÎNGRIJIREA ESCARELOR DE DECUBIT

Escarele de decubit sînt mortificări locale de țesuturi, datorită comprimării lor mai îndelungate între proeminențele osoase și suprafața patului. Ele iau naștere de obicei la bolnavii gravi, imobilizați la pat în aceeași poziție. Țesuturile cuprinse între proeminențele osoase și suprafața patului, neputînd fi suficient irigate, se mortifică și iau naștere escarele de decubit. Inițial ele se manifestă printr-o simplă congestie a pielii, dar repede peste aceasta apar vezicule cu conținut sanguinolent, iar suprafața congestionată primește o culoare cianotică cu marginile roșii. Partea centrală a zonei se usucă, epidermul se desprinde, formîndu-se o ulcerație din ce în ce mai profundă, care se dezvoltă în adîncime. Aceasta, de cele mai multe ori, se suprainfectează.

Apariția escarelor de decubit este favorizată de numeroși factori, unii de ordin general, alții cu caracter local.

Factorii favorizanți generali sînt stările de cașexie, tulburările trofice, unele afecțiuni ale măduvei spinării, tulburări de circulație și edeme, hipoproteinemii, intoxicații cronice, cancerul, vîrsta înaintată.

Factorii favorizanți locali sînt umezeala (incontinență de urină și fecale, scurgeri vaginale, transpirații abundente), menținerea bolnavului în aceeași poziție, neregularități ale lenjeriei de pat și de corp (cusături, cîrpituri, cute, nasturi, șnururi înnodate), căldura excesivă a patului umed.

Escarele de decubit apar în primul rînd în regiunile unde proeminențele osoase sînt acoperite direct de piele, ca : regiunea sacrală, scapulară, occipitală, la nivelul olecranului și a călcîilor la bolnavi în decubit dorsal, la nivelul crestelor iliace, a proeminențelor trochanterelor, pe suprafețele laterale ale genunchilor, precum și pe maleole la bolnavii în decubit lateral. Compresiunea produsă de unele aparate gipsate, păturile prea grele sau obiectele uitate în patul bolnavului cu sensibilitate redusă pot produce escare de decubit și în alte regiuni ale corpului.

Escarele de decubit pot fi prevenite printr-o îngrijire și supraveghere conștiincioasă a bolnavului. Patul trebuie făcut foarte atent, cu cearșaful și traversa bine întinse, lenjeria de corp bine aranjată, să nu apară cute sub bolnav. Se va controla ca să nu rămînă obiecte străine, cît de mici, în patul bolnavului, iar aparatele gipsate vor fi zilnic reverificate. Suprafețele predispuse la escare vor fi așezate pe colaci de cauciuc, pe inele sau pe perne elastice. Sub acești bolnavi se utilizează salteaua antidecubit. La nevoie, sub pătură se va așeza un susținător. Mușamaua, colacii, pernele elastice, precum și celelalte obiecte de cauciuc utilizate în îngrijirea bolnavului vor fi îmbrăcate, evitînd contactul lor direct cu pielea bolnavului.

La intervale fixate de medic se va schimba poziția bolnavului, așezîndu-l pe rînd în decubit dorsal, lateral stîng, decubit ventral și lateral drept.

Bolnavul va fi întreținut uscat. După fiecare micțiune sau defecare va fi spălat, uscat și pudrat cu talc. Pentru evitarea macerației pielii de transpirații, suprafețele cutanate vor fi aerisite zilnic de mai multe ori și pudrate din nou cu talc. Lenjeria udată va fi imediat schimbată, la nevoie de mai multe ori pe zi.

Suprafețele expuse formării escarelor vor fi spălate zilnic cu apă și săpun cu foarte mare blîndețe și apoi fricționate cu o soluție slabă de alcool pentru activarea circulației locale.

De obicei, apariția escarelor este prevestită de dureri, uneori însă — mai ales în cursul afecțiunilor sistemului nervos — bolnavul nu sesizează nici o durere, de aceea suprafețele cutanate trebuie zilnic controlate de mai multe ori. Orice manifestare suspectată de escară se raportează imediat medicului.

În faza inițială de congestie a pielii, formarea escarei poate fi evitată prin îngrijiri atente. Dacă însă escara s-a format, bolnavul va fi supus tratamentului chirurgical, îngrijirea escarelor operate făcîndu-se la fel ca și plăgile de altă natură.

Formarea escarelor de decubit, în majoritatea cazurilor este urmarea unei îngrijiri insuficiente. Se poate întîmpla ca să pierdem bolnavul pe cale de vindecare în urma neglijenței personalului de îngrijire.



CAPITOLUL IX

ALIMENTAȚIA BOLNAVULUI

A. IMPORTANȚA ALIMENTAȚIEI CORECTE A BOLNAVILOR

Una din cele mai importante probleme ale îngrijirii bolnavului este alimentația. Asigurarea aportului caloric necesar pentru susținerea forțelor fizice ale bolnavului, stabilirea regimului alimentar adecvat pentru asigurarea condițiilor de vindecare și administrarea alimentelor pe cale naturală sau artificială constituie sarcini elementare ale îngrijirii oricărui bolnav spitalizat sau tratat la domiciliu. Alimentația rațională este un factor terapeutic important, care poate influența tabloul clinic al majorității bolilor, caracterul procesului patologic și ritmul evoluției acestuia.

Alimentația bolnavului urmărește :

— Să acopere cheltuielile energetice de bază ale organismului, cele necesare creșterii (în cazul copiilor) și cele necesare refacerii pierderilor prin cheltuieli exagerate.

— Să asigure aportul de vitamine și săruri minerale necesare desfășurării normale a metabolismului, a creșterii și a celorlalte funcții ale organismului.

— Să favorizeze condițiile prielnice procesului de vindecare, cruțînd organele îmbolnăvite și asigurînd un aport de substanțe necesare organismului, pentru evoluția favorabilă a bolii.

— Să prevină o evoluție nefavorabilă în cazul unei îmbolnăviri latente, să împiedice transformarea bolilor acute în cronice, precum și apariția recidivelor.

— Să consolideze rezultatele terapeutice obținute prin alte metode de tratament.

Ținînd seama de cele de mai sus, regimul dietetic al bolnavilor trebuie astfel alcătuit încît să satisfacă atît necesitățile cantitative cît și pe cele calitative ale organismului.

B. ASIGURAREA NECESITĂȚILOR CANTITATIVE ALE ORGANISMULUI

Aportul cantitativ al substanțelor alimentare necesare organismului este dirijat în stare normală de factori fiziologici ca : setea, foamea, obișnuința etc. În cazul bolnavilor, acești factori nu sînt totdeauna jaloane destul de sigure pentru dirijarea aportului alimentar. Într-o

serie de boli, lipsa poftei de mîncare este un simptom precoce şi dominant sau setea poate fi exagerată în foarte multe cazuri. Bolnavii inconştienţi, comatoşi, precum şi cei somnolenţi sînt complet lipsiţi de senzaţiile de sete şi foame ; ei nu-şi pot dirija şi asigura aportul necesar de alimente. De aceea, personalul care îngrijeşte bolnavul are un rol foarte important în alimentarea lui.

Aportul de substanţe alimentare trebuie asigurat pe baza necesităţilor reale de calorii. Necesităţile calorice ale unui bolnav adult variază între 2 500 şi 3 000 de calorii ; dacă organismul este supus unui regim de foame, va consuma din rezervele sale tisulare circa 1 kg în 24 h, ceea ce se traduce printr-o slăbire rapidă în greutate, mascată eventual printr-o retenţie exagerată de apă.

Necesităţile calorice la bolnavul în repaus absolut la pat se apreciază în jurul cifrei de 25 calorii/kilocorp.

Astfel, un bolnav cu greutate corporală de 60 kg va avea nevoie de 1 500 de calorii în 24 h. Necesităţile calorice ale copiilor sînt cu 20—30% mai mari, iar ale bătrînilor cu 10—15% mai mici. Necesităţile bolnavului ambulator, mai ales dacă lucrează, sînt mai mari în raport cu intensitatea efortului pe care-l depune.

Necesităţile calorice ale bolnavilor febrili se măresc mult. Distrucţiile de ţesuturi ridică necesităţile calorice cu 10%. Fiecare grad de temperatură implică un aport energetic de încă 13%. Cheltuielile energetice care se pot adăuga prin stări de nelinişte şi agitaţie, prin mişcări involuntare, contracţii, convulsii etc. ridică necesităţile energetice — în funcţie de intensitatea lor — cu încă 10—30%. Astfel, un bolnav de 60 kg, suferind de tetanos, cu temperatura de 40°, cu contracţii accentuate, are nevoie :

— pentru acoperirea metabolismului bazal 60 × 25 calorii	=	1 500 de calorii
— pentru acoperirea pierderilor prin distrucţii celulare 10%	=	150 de calorii
— pentru acoperirea arderilor intensificate prin febră 3×13%	=	600 de calorii
— pentru acoperirea pierderilor cauzate de contracţii 30%	=	480 de calorii
Total		2 730 de calorii

Asigurarea aportului de substanţe alimentare poate fi realizată numai prin calcularea exactă a necesităţilor, ţinînd seama de valoarea energetică a principiilor alimentare, care în cazul hidraţilor de carbon şi al proteinelor este de 4,1 calorii, iar în cazul grăsimilor de 9,3 calorii. În vederea acestui scop asistenta trebuie :

— să cîntărească bolnavul la internare şi să controleze evoluţia greutăţii corporale în timpul spitalizării ;

— să observe comportarea bolnavului şi să aprecieze cheltuielile energetice în plus ;

— să calculeze valorile calorice ale alimentelor pe bază de tabele, care trebuie afişate la îndemîna tuturor.

Independent de felul regimului sau forma şi consistenţa alimentelor, el trebuie să fie astfel alcătuit încît să acopere necesităţile energetice în întregime, căci numai în acest fel se pot menţine forţele fizice ale organismului, factor absolut necesar pentru procesul de vindecare.

P. A

C. ASIGURAREA NECESITĂȚILOR CALITATIVE ALE ORGANISMULUI

Compoziția chimică a alimentelor. Regimul alimentar trebuie să cuprindă toți factorii necesari pentru menținerea vieții și asigurarea tuturor funcțiilor organismului în condiții normale :

a) *Hidrați de carbon* reprezintă masa principală energetică a organismului normal și în timpul majorității bolilor, mai ales al celor febrile. Digerarea și asimilarea lor nu solicită organismul prea mult, de aceea este bine ca 50% din necesitățile calorice ale organismului să se asigure prin hidrați de carbon, dacă nu există o contraindicație (diabet zaharat, colită de fermentație etc.). În cursul stărilor febrile pot fi administrate sub formă de lichide (siropuri, ceaiuri îndulcite, limonade, sucuri de fructe etc.). Aportul de glucide trebuie mărit în stările cașectice, denutriție, boli febrile, afecțiuni hepatice și renale.

b) *Substanțele proteice* reprezintă materialele plastice ale organismului, ele înlocuind substanțele distruse prin uzura fiziologică sau patologică, fiind o sursă importantă de energie și constituind materia primă a fermenților și a hormonilor.

Orice modificare în metabolismul proteic survenită în mod fiziologic (sarcină, alăptare), sau în mod patologic (în insuficiența hepatică, tulburările de digestie sau absorbție, prin pierderi patologice în arsurile întinse, în nefroze prin expectorații abundente, evacuări repetate de exudat, în hemoragii, în boli febrile) va determina creșterea necesității organismului în proteine.

Rezistența organismului față de infecții depinde în mare măsură de modul cum sînt satisfăcute necesitățile lui în proteine. Substanțele necesare procesului de vindecare, refacerii țesuturilor distruse, vindecării plăgilor etc., se formează de asemenea pe seama proteinelor din aportul alimentar. Formarea lor, în caz de carență proteinică, întîrzie sau devine deficitară sau imposibilă.

Aportul insuficient de substanțe proteice de lungă durată scade proteinele plasmatice, duce la distrugerea parenchimului hepatic și la apariția unor anemii. Prin scăderea presiunii coloidosmotice a sîngelui se favorizează formarea edemelor carențiale.

Necesitatea de substanțe proteice a organismului sănătos este de 1—1,5 g/kilocorp în 24 h. Astfel, o persoană de 60 kg necesită zilnic 60—90 g proteine. Această cantitate echivalează cu 240—360 de calorii și reprezintă 10—15% din necesitățile totale ale organismului. În cazurile de arderi exagerate sau pierderi patologice, necesitățile de proteine se măresc pînă la 2—3 g/kilocorp, necesități care trebuie neapărat satisfăcute, căci în caz contrar organismul va recurge la rezervele sale proprii și, în primul rînd, la țesutul muscular. În insuficiență renală, în vederea menajării rinichiului, rația zilnică de proteine se va reduce vremelnic la 0,5 g/kilocorp.

Necesitățile în proteine ale organismului nu pot fi satisfăcute totdeauna imediat. Important este ca pierderile din faza acută a bolii să fie compensate printr-un aport mărit în convalescență.

În alegerea substanțelor proteice se va da prioritate acelora care cuprind toți acizii aminați esențiali. Din acest motiv, cel puțin 50—60%

din proteinele consumate trebuie să fie de origine animală (lapte și derivatele sale, carne, ouă, viscere etc.), care conțin proteine complete, și restul de origine vegetală (cereale, legume uscate, fructe, zarzavaturi), care conțin proteine incomplete.

c) *Lipidele* sînt substanțe alimentare cu o valoare calorică înaltă, introducînd în organism substanțe cu valoare energetică mare într-un volum mic. Alături de rolul lor energetic, ele mai intră și în compoziția țesutului nervos și a stromei eritrocitare, iar, în formă depozitată, reprezintă rezervele de energie ale organismului și țesutul de susținere pentru organele interne.

Cantitatea de lipide necesară organismului sănătos este de 1—1,5 g/kilocorp în 24 h, ceea ce reprezintă 30—40% din rația energetică totală a organismului. Rația de grăsimi se va reduce în cazul tulburărilor în metabolismul grăsimilor, precum și în cazul insuficienței glandelor care intervin în digestia și metabolizarea lor (insuficiență hepatică, pancreatică, nefroză lipoidică, ateromatoză, diabet zaharat cu acidoză, obezitate etc.).

Digestia și metabolizarea grăsimilor necesită eforturi din partea organismului ; din acest motiv, în cursul bolilor febrile, lipidele vor fi administrate numai în cantități necesare pentru aportul vitaminelor liposolubile. În unele cazuri, grăsimile se exclud complet din regimul dietetic pentru un anumit interval de timp.

Rația de grăsimi se mărește în stări de subnutriție și în cazurile de arderi exagerate din cursul hipertiroidismului.

Aportul de grăsimi trebuie să fie atît de origine animală cît și vegetală, în proporții aproximativ egale, pentru a asigura toți acizii grași necesari organismului.

d) *Vitaminele* sînt absolut necesare pentru menținerea metabolismului normal al organismului. Necesitatea în vitamine crește în cursul majorității îmbolnăvirilor și se asigură prin introducerea fructelor, sucurilor de fructe, salatelor și legumelor în rația zilnică de alimente și prin preparate de vitamine.

e) *Apa și sărurile minerale* trebuie administrate în proporția necesară organismului. Necesitățile zilnice de apă ale organismului sănătos variază între 2 500—3 000 ml. Ele se acoperă, pe de o parte, prin lichidele ingerate, iar pe de altă parte din arderea hidraților de carbon și a grăsimilor. Paralel cu nevoile de apă se satisfac și nevoile de săruri minerale. Organismul sănătos necesită în 24 h : 4 g Na, 3—4 g K, 2 g Ca, 0,15 g Mg, precum și o serie de alte substanțe minerale, ca : fier, cupru, iod etc.

Satisfacerea nevoilor de apă și de săruri minerale trebuie să se facă în mod proporțional ; dacă acestea sînt în proporții neadecvate, organismul rămîne în dezechilibru hidromineral.

Necesitățile de apă și de săruri minerale cresc în cursul pierderilor exagerate prin transpirații abundente, perspirație exagerată (boli febrile), diaree, vărsături, aspirație intestinală, hemoragii abundente, plasmoragie (arsuri întinse), diureză exagerată etc. Dimpotrivă, aportul de lichide trebuie redus în cursul insuficienței cardiace, în perioada de formare a exsudatelor și transudatelor (poliserozită, ciroză hepatică etc.).

Pierderile de apă prin vărsături, diaree, hemoragie, fistulă intestinală, evacuarea exsudatelor, precum și prin aspirația conținutului tubului digestiv merg paralel cu pierderile proporționale de săruri minerale. Completarea pierderilor în aceste cazuri se va face cu ape minerale, supe, soluție Ringer sau alte soluții de săruri minerale.

Pierderile de apă prin perspirație sau transpirație sînt mai abundente decît proporția corespunzătoare de săruri minerale pierdute. Completarea pierderilor în aceste cazuri se va face cu soluții zaharate, siropuri, sucuri de fructe, limonade sau prin soluții de glucoză.

În sfîrșit, pierderile exagerate de săruri minerale din cursul diurezelor forțate prin medicamente diuretice se completează prin soluții hipertonice de săruri minerale.

Starea de agregare a alimentelor. După starea lor de agregare, alimentele pot fi lichide, semilichide, păstoase sau solide. Alimentele solide, la rîndul lor, pot fi servite bolnavului ca atare sau în stare fărîmițată. Consistența lor poate fi diferită.

Alimentele solide cer un efort de digestie mai mare. Din acest motiv, la prescrierea regimului alimentar, se va ține seama de starea organismului și, în special, a organelor digestive. Astfel, în faza acută a bolilor febrile, cînd toleranța tubului digestiv este, de obicei, scăzută, se vor recomanda, în special, alimentele lichide ; pe măsură ce boala evoluează spre vindecare se va îmbogăți și dieta cu alimente semilichide și apoi solide.

Afecțiunile ulcerative dureroase ale cavității bucale, faringelui, esofagului, stomacului și duodenului reclamă evitarea alimentelor solide. Hemoragiile tubului digestiv permit numai o alimentație lichidă. Insuficiența glandelor digestive și tulburările de motricitate ale tubului digestiv fac necesară fărîmițarea alimentelor solide înainte de utilizare.

Starea de agregare a alimentelor are o deosebită importanță în cursul tratamentului febrei tifoide, ulcerului gastroduodenal și dizenteriei.

Pregătirea alimentelor. Alimentele supuse proceselor de pregătire (amestecare, frămîntare, fermentare, conservare, fierbere, prăjire etc.) suferă transformări calitative însemnate în compoziția lor chimică. Alimentele supuse proceselor de pregătire se denaturează. Din acest motiv trebuie dată o mare atenție modului de preparare a hranei pentru bolnavi.

Astfel, prăjirea grăsimilor de orice natură eliberează acizii grași volatili, greu suportați în afecțiunile duodenovezicale și complet contraindicați în boala ulceroasă. Din acest motiv, alimentele preparate prin prăjire, ca : friptura, chiftelele, șnițelul, preparatele făinoase prăjite în grăsime, deși ca alimente de bază ar fi permise, vor fi excluse din cauza denaturării lui cu ocazia procedeului de prelucrare.

Alimentele conservate prin afumare se impregnează cu produse iritante pentru mucoasa tubului digestiv și pentru celula hepatică.

Carnea fiartă pierde o serie de substanțe organice și minerale, în schimb, proteinele din interiorul ei se coagulează uniform. Dimpotrivă, carnea prăjită își păstrează toate substanțele componente, căci prin prăjire se coagulează repede stratul exterior, ceea ce împiedică pierderile.

Alimentele preparate la cald rămîn mult mai sărace în vitamine.

Cel care alimentează bolnavul trebuie să cunoască modificările pe care le suferă alimentele cu ocazia proceselor de preparare și va ține seama de aceste modificări ori de cîte ori sînt necesare reîncălzirea, conservarea sau păstrarea acestora sau în cazul acceptării alimentelor aduse de familia bolnavului.

D.17

D. ALIMENTAȚIA DIETETICĂ

Bolnavii internați în spitale primesc de multe ori un regim dietetic, acesta reprezentînd unul din factorii cei mai importanți ai tratamentului.

Alcătuirea și prescrierea regimurilor vor fi făcute de medic; asistenta dieteticiană le va concretiza pentru bucătărie, dar orice cadru sanitar trebuie să le cunoască.

Regimurile dietetice sînt variate în funcție de calitatea și cantitatea alimentelor pe care le conțin.

1. Pe baza *criteriilor cantitative*, regimurile pot fi hipercalorice sau hipocalorice. Regimurile hipocalorice sînt recomandate în obezitate, pentru cruțarea unor organe și în hipertensiune arterială. Durata lor de aplicare este vremelnică, ele neasigurînd necesitățile reale ale organismului.

Regimul hipercaloric se aplică bolnavilor slăbiți și în toate cazurile în care necesitățile organismului cresc.

2. Regimurile alcătuite pe baza *criteriilor calitative* au o sferă mult mai largă, dar în aplicarea lor se vor lua totdeauna în considerare și criteriile cantitative.

Aceste regimuri urmăresc:

— Punerea în repaus și cruțarea unor organe, aparate sau sisteme. Aici se încadrează regimurile de cruțare a intestinului subțire în caz de febră tifoidă, a intestinului gros în caz de dizenterie, a mucoasei bucale în caz de stomatită, a stomacului și duodenului în caz de gastrită, duodenită, ulcer gastro-duodenal, a ficatului în caz de hepatită, ciroze, a funcției vezicii biliare în caz de colecistită, a rinichiului în caz de nefrită etc. La alcătuirea regimului de cruțare se va ține seama de compoziția chimică a alimentelor, de modul de preparare, precum și de starea lor de agregație.

— Echilibrarea unor funcții deficitare sau exagerate ale organismului. Astfel, în caz de colită de fermentație se va prescrie un regim bogat în substanțe proteice; în colita de putrefacție dimpotrivă, se va da un regim cu bază de hidrați de carbon. În perioada de formare a exudatelor, în ciroza hepatică ascitogenă, precum și în insuficiența cardiacă se va administra un regim sărac în lichide.

— Compensarea unor tulburări rezultate din disfuncția glandelor endocrine. Astfel se va stabili toleranța la hidrații de carbon în diabetul zaharat, iar regimul va fi adaptat la această toleranță. În caz de hipertireoză, regimul va fi hipoproteic dar bogat în vitamine.

— Satisfacerea unor necesități exagerate ale organismului, de exemplu regimul bogat în vitamine în cursul bolilor infecțioase, regimul bogat în săruri de calciu în cazul unor îmbolnăviri osoase sau infecții tuberculoase, sau regimuri bogate în proteine în cursul tratamentului cu hormoni cortico-suprarenali.

— Îndepărtarea unor produse patologice de pe pereții intestinali ca : puroi, mucus, cu ajutorul regimului de mere sau morcovi rași.

În vederea acordării unei alimentații dietetice cît mai variate trebuie să se cunoască echivalențele cantitative și calitative ale diferitelor principii alimentare pe baza cărora se pot înlocui unele alimente cu altele. Astfel :

100 g hidrați de carbon pot fi asigurate cu 100 g zahăr, 120 g orez, 135 g tăiețel, 150 g fructe uscate, 200 g pîine, 200 g legume uscate, 500 g cartofi, 650 g fructe proaspete.

100 g substanțe proteice pot fi asigurate prin 3000 ml lapte, 450 g carne de vițel sau pasăre, 650 g pește, sau 400 g brînză. Proteinele de origine vegetală fiind proteine incomplete ele nu se iau în considerație la calcularea echivalențelor cantității de proteine numai în prezența proteinelor animale, singure neputînd acoperi necesitățile organismului.

100 g grăsimi sînt cuprinse în aceeași cantitate de unt, ulei vegetal sau untură de porc.

Numărul regimurilor dietetice este foarte mare. În cursul fiecărei boli se pot aplica regimuri dietetice speciale și chiar la aceeași boală alimentația poate diferi în funcție de stadiul și gravitatea bolii, de posibilitățile locale și preferințele bolnavului. În spitale sînt fixate un număr oarecare de regimuri tip, care să acopere majoritatea necesităților, urmînd ca pentru cazurile care nu pot fi încadrate în aceste regimuri să se prescrie alimentația de la caz la caz.

Normele tehnice au fixat tipurile de diete în care se pot încadra toate spitalele și secțiile de specialitate, acestea fiind valabile pentru bolnavi de la vîrsta de 3 ani în sus. Aceste tipuri de dietă sînt următoarele :

Regimul hidric, aplicat în caz de diarei acute, gastrite acute și în primele zile după intervenții chirurgicale.

Regimul hidrozaharat, aplicat în insuficiență renală acută, insuficiență hepatică acută, perioada de început a hepatitei epidemice, după trezire din comă diabetică, în primele zile ale infarctului miocardic, colecistită acută, în faza febrilă a bolilor infecțioase, precum și în primele zile după intervenții chirurgicale.

Aceste regimuri sînt foarte deficitare din punct de vedere nutritiv, de aceea, nu pot fi administrate un timp mai îndelungat. Dacă însă starea bolnavului impune aplicarea lor pe o perioadă mai lungă, atunci, la dispoziția medicului, alimentația bolnavului va fi completată cu factori nutritivi administrați pe cale intravenoasă.

Regimul semilichid se aplică cu precădere în afecțiunile cu caracter subacut : colecistită subacută, perioada icterică a hepatitei epidemice, după primele zile ale infarctului miocardic, în prima săptămînă a cardiopatiilor decompensate, precum și în caz de ciroză hepatică cu varice esofagiene.

Regimul lactat, alcătuit exclusiv din lapte, eventual cu adaos de frișcă sau smîntînă, se aplică în primele 3—5 zile ale fazei dureroase a ulcerului gastroduodenal, precum și în primele zile după hemoragii digestive superioare.

Regimul pentru afecțiuni esofagogastroduodenale, care se diferențiază pentru faza acută, subacută sau cronică a bolii respective.

Regimul pentru afecțiuni intestinale, diferențiat pentru cazurile acute și cronice de boală.

Regimul pentru afecțiuni hepatice, aplicat în bolile cronice ale ficatului.

Regimul pentru afecțiunile vezicii biliare, aplicat în bolile subacute și cronice ale vezicii biliare.

Regimul pentru afecțiunile parenchimatoase renale, cu variante pentru glomerulonefrită și insuficiență renală cronică, respectiv pentru nefroze.

Regimul pentru afecțiuni cardiovasculare, cu variante pentru cazurile decompensate și cele compensate.

Regimul hipocaloric, pentru obezitate (cu 4 variante : I — 0 calorii, II — 240 calorii, III — 400 calorii, IV — 600 calorii).

Regimul hipoglucidic, pentru diabet zaharat.

Regimuri complete, pregătite dietetic, care pot fi alcătuite fără nici o restricție pentru bolnavii care nu necesită nici un tratament dietetic, sau pot fi hiposodate (lejer sau moderat, în acest ultim caz și pîinea se prepară fără sare) sau pasate.

În cazurile în care este necesară o cîntărire exactă a alimentelor administrate bolnavului, se vor prescrie regimuri individuale (în diabetul zaharat, insuficiența renală). În aceste cazuri, cantitățile de alimente prescrise și consumate de bolnav cît și cantitățile neconsumate se consemnează în foaia de observație.

Toleranța individuală, atît cantitativă cît și calitativă, este un factor care va fi luat totdeauna în considerație ; de exemplu, în cazul bolilor digestive este necesar să se tatoneze capacitaeta de toleranță a stomacului și intestinelor, pentru ca regimul dietetic, pe de o parte, să nu fie eliminat prin vărsături sau diaree, iar pe de altă parte, să nu exagereze excitabilitatea mucoasei digestive. Criteriul de apreciere este, în general, determinat de boala de bază, există însă și cazuri speciale cînd înșiși bolnavii ne atrag atenția asupra lipsei de toleranță față de unele alimente.

Gustul și dorința bolnavului trebuie luate în considerație în cadrul limitelor permise de regimul prescris. Factorul psihogen, concretizat prin respectarea alimentelor preferate de bolnavi, nu poate fi însă singurul jalon călăuzitor în întocmirea regimului dietetic, deoarece bolnavii preferă de multe ori tocmai alimentele interzise sau cantitățile pretinse nu sînt în concordanță cu prescripțiile medicale.

Regimurile tip pot fi combinate sau variate în cadrul unor limite destul de largi. În unele cazuri este necesar să se indice pentru bucătărie și modul de pregătire a unor alimente, dacă starea bolii sau preferința bolnavului va necesita acest lucru. Alimentele pot fi preparate în unele cazuri cu condimente sau făcute mai gustoase cu zahăr, oțet sau alte substanțe sapide.

Este foarte important ca bolnavul să nu consume alte alimente decît cele prescrise. Asistenta trebuie să explice și să imprime bolnavului necesitatea menținerii prescripțiilor medicale relative la alimentația terapeutică, pentru ca acesta să nu pretindă servirea unor alimente interzise. În vederea aceluiași scop, se vor controla toate alimentele pe care vizitatorii le aduc, refuzînd categoric tot ceea ce este interzis încă înainte ca bolnavul să fi aflat intenția vizitatorilor.

E. ALIMENTAREA BOLNAVULUI

1. SERVIREA MESELOR

Servirea mesei bolnavilor ridică multe probleme, căci modul în care bolnavul primeşte alimentele are de multe ori aceeaşi importanţă ca şi regimul propriu-zis. Alimentele sosesc de la bucătăria spitalului în vase izoterme pentru un număr mare de bolnavi ; ele trebuie să fie distribuite bolnavilor pe porţii sau în vase mici individuale, dacă bolnavul se găseşte la un regim individual. Distribuirea şi servirea alimentelor se execută totdeauna de asistentă. Sarcina aceasta nu poate fi predată nici infirmierei, nici îngrijitoarelor de salon. Servirea mesei de către persoane pe care bolnavul le-a văzut curăţind coridoarele sau closetele — chiar şi cu mănuşi de cauciuc — constituie o greşeală grosolană, ireparabilă, care poate să ducă bolnavul la un negativism alimentar.

În legătură cu servirea meselor bolnavilor se va ţine seama de următoarele :

Orarul şi repartizarea meselor au o deosebită importanţă în alimentaţia bolnavului. Intervalele dintre mese trebuie astfel stabilite ca perioada de flămînzire din cursul nopţii să nu fie mai mare de 10 maximum 11 h, iar în unele cazuri (unde starea bolnavului o impune) şi mai puţin. Din acest motiv este necesar ca micul dejun să se servească dimineaţa cît mai devreme, iar ultima masă cît mai tîrziu, dar totuşi cu circa două ore înaintea culcării. În acest fel, considerînd 8 h de somn fiziologic pentru perioada de noapte, intervalul dintre alimentaţia de seară şi cea de dimineaţă nu va întrece perioada permisă. Restul meselor se vor repartiza la intervale aproximativ egale între masa de dimineaţă şi cea de seară. în funcţie de regulamentul interior al secţiei şi legat de programul de tratament şi de odihnă al bolnavilor.

Orarul de alimentaţie nu poate fi aplicat mecanic la toţi bolnavii. Bolnavii în stare gravă, febrili, vor fi alimentaţi în momentele cînd se simt mai bine, indiferent de programul secţiei.

Bolnavii cu hipersecreţie gastrică sau ulcer gastroduodenal vor fi alimentaţi la intervale scurte, în funcţie de stadiul în care se găseşte ulcerul. La aceşti bolnavi, alimentele trebuie servite cîteodată din oră în oră în cursul zilei, adăugînd 1—2 mese şi în cursul nopţii.

Bolnavii febrili, adinamici, în stare gravă, nu pot ingera deodată cantităţile obişnuite de alimente ; pentru a le administra totuşi raţia zilnică, ei vor fi alimentaţi după un program special prin mese mici, dar dese, repartizate în 24 h, atît ziua cît şi noaptea. Bolnavii cardiaci şi cei cu sistem nervos labil suportă greu o flămînzire mai lungă de 6 h, ceea ce se va lua în consideraţie la stabilirea orarului lor de alimentaţie.

Alimentele rezervate pentru aceşti bolnavi vor fi păstrate la oficiul de alimente în condiţii adecvate. Orarul de alimentaţie al acestor bolnavi trebuie consemnat în foaia de tratament, iar cantităţile consumate trebuie notate aparte.

Mesele principale nu vor fi servite niciodată înaintea aplicării tratamentului. Orele de după prînz trebuie rezervate pentru odihnă, căci în această perioadă procesul de digestie blochează energia organismului,

prin angajarea unei mari cantități de sînge la nivelul organelor abdominale.

În preajma intervențiilor chirurgicale, a tubajelor gastroduodenale, a determinării metabolismului bazal, înaintea laringoscopiilor, bronhoscopiilor și a altor proceduri de examinare și tratament, care ar putea declanșa vomă și, în sfîrșit, înaintea unor recoltări de produse biologice (hemogramă, tablou sanguin, viteză de sedimentare a hematiilor etc.), bolnavul trebuie să rămînă nemîncat. Acest lucru trebuie consemnat în condica de predare a serviciului și comunicat verbal, atît bolnavului cît și schimbului următor.

Pregătirea servirii meselor. Alimentația bolnavilor nu trebuie să fie deranjată de nimic; activitatea din secție, recoltările, tratamentele, examinările medicale și de laborator, inclusiv vizita trebuie terminate pînă la ora meselor. Se va avea grijă ca înainte de servirea meselor să nu se execute tratamente dureroase sau supărătoare pentru bolnav.

Se vor îndepărta din salon factorii dezgustători. Pentru aceasta bolnavilor li se va oferi plosca cel puțin cu jumătate de oră înaintea servirii mesei, pentru ca nu cumva să deranjeze pofta de mîncare a celorlalți bolnavi tocmai în timpul alimentării. Saloanele vor fi aerisite, puse în ordine, iar obiectele care ar putea deranja pofta de mîncare a bolnavilor, ca: scuipătoarele, urinarele, tăvițele renale etc., vor fi acoperite sau scoase din salon.

Bolnavii cu aspect neplăcut: arși, cu piodermite întinse, ca și cei care ar vărsa în timpul alimentării, dacă nu pot fi izolați în rezerve, vor fi izolați de restul bolnavilor prin paravane. Se va da posibilitate bolnavilor să-și spele mîinile; bolnavii în stare gravă vor fi ajutați.

Asistenta trebuie să creeze o atmosferă corespunzătoare pentru servirea mesei, anunțînd-o, pentru ca bolnavii să o aștepte.

Pînă la sosirea alimentelor din bucătărie trebuie pregătit oficiul de alimente. Se va scoate vesela necesară din dulapuri, iar căruciorul de servit va fi tras în fața oficiului. În cursul anotimpului rece, farfuriile vor fi încălzite pe masa caldă[1] sau, în lipsa acesteia, în apă fierbinte sau vapori, pentru a nu răci alimentele servite (fig. 94). Vesela trebuie să fie suficientă pentru toate felurile de alimente pe care le vor primi bolnavii. Se va calcula timpul în așa fel ca în momentul sosirii, alimentele să poată fi distribuite și servite imediat, fără întîrziere, pentru a nu se răci și denatura și pentru a nu expune bolnavii la așteptări inutile (ceea ce, pe de o parte, ar putea crea nemulțumiri, iar pe de altă parte, ar putea dăuna condițiilor regimului de protecție).

La sosirea mesei, asistenta îmbracă un șorț curat sau un halat alb de protecție peste uniformă, își spală bine mîinile și își aranjează boneta în așa fel ca părul să nu cadă în alimentele servite bolnavului.

Distribuirea alimentelor trebuie făcută curat, operativ și estetic. Servirea estetică și curată a meselor contribuie la îmbunătățirea poftei de mîncare a bolnavului, ceea ce asigură declanșarea secreției sucurilor digestive și pe cale psihică. Operativitatea împiedică denaturarea și ră-

[1] Mesele calde au suprafața confecționată din metal, în grosimea căruia sînt instalate dispozitive de încălzit cu abur sau curent electric. Ele au rolul de a menține în stare caldă alimentele bolnavilor în timpul distribuirii lor pe farfurii.

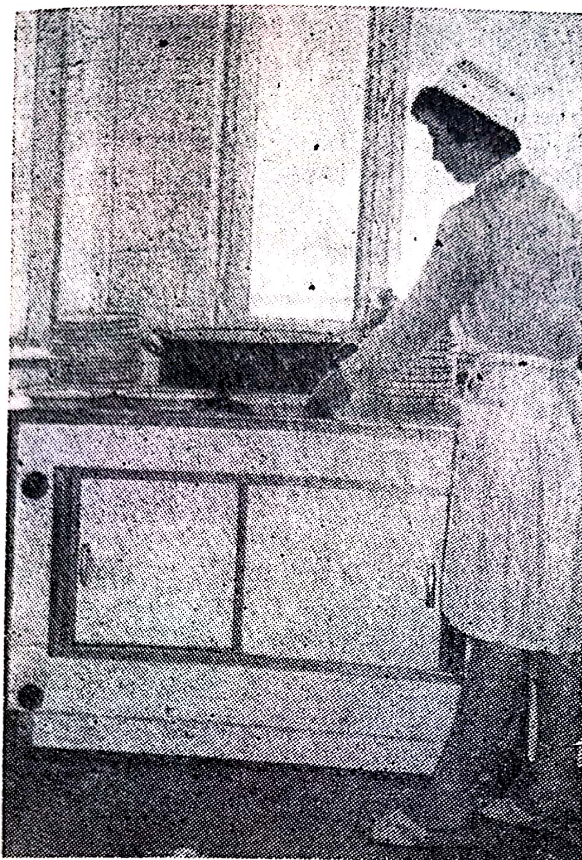


Fig. 94. Încălzirea farfuriilor în timpul anotimpului rece.



Fig. 95. Cărucior pentru distribuirea alimentelor.

cirea alimentelor servite, care astfel își păstrează forma, aspectul și valoarea lor calorică inițială.

Distribuirea alimentelor la bolnavi se va face pe baza tabelelor de alimentație, completate cu cererile suplimentare pentru bolnavii noi, modificate eventual de bucătărie și remise într-un exemplar secției. În unele locuri, asistentele dieteticiene pregătesc fișe individuale de regim pentru fiecare bolnav, care se înmînează bolnavului împreună cu masa. Bolnavul va strînge și va păstra aceste fișe, pentru a le utiliza mai tîrziu, acasă, dacă ar trebui să continue alimentația terapeutică și după ieșirea din spital.

Împărțirea alimentelor se va face în oficiul de alimente. Alimentele vor fi duse pe cărucioare (fig. 95) pînă în fața salonului și apoi pe tăvi acoperite, la bolnavi. Aducerea vaselor izoterme ale bucătăriei pe cărucioare în saloane nu trebuie practicată. Este foarte important ca fiecare aliment să fie servit în vase corespunzătoare. Ceaiul de dimineață se servește în cești, sub care se va pune cîte o farfurioară pentru a nu murdări lenjeria de pat sau șervețelele de pe noptieră. Untul, marmelada, salamul se vor pune pe farfurioare; pîinea, prăjitura în coșulețe. Nu se admite ca alimente cu efect sapid diferit (ca salamul și marmelada) să fie puse pe aceeași farfurioară sau să fie servite pe aceeași felie de pîine. Dacă natura alimentelor o cere, bolnavul trebuie să primească și un cuțit pentru a tăia pîinea sau a întinde untul sau marmelada.

Alimentele gătite trebuie așezate cu grijă pe farfurii încălzite, pentru a păstra un aspect estetic. În cazul regimurilor individuale, cînd se aduc în secție porții separate, pentru a preveni deformarea, răcirea și denaturarea lor, transportul și servirea trebuie să fie și mai operative, așa încît alimentul să ajungă de la bucătărie pe masa bolnavului în decurs de cîteva minute.

Nu este bine să se servească deodată toate felurile de alimente, ci pe rînd, în măsura în care se termină felul anterior. Vesela utilizată trebuie imediat ridicată, căci vederea ei provoacă unor bolnavi greață. Nu se admite ca felurile doi și trei să fie servite succesiv pe aceeași farfurie ; pentru fiecare aliment se va asigura o farfurie curată.

Alimentele nu trebuie atinse niciodată direct cu mîna. Carnea, prăjitura, feliile de pîine, zahărul vor fi servite cu furculița sau cu cleștele special de servit (fig. 96).

Este bine ca în oficiul de alimente să existe unele substanțe pentru corectarea gustului unor alimente, după preferințele bolnavilor (oțet, sare, zahăr etc.), dacă aceasta nu contravine cu dieta aplicată.

Ordinea de servire a mesei bolnavilor. Se va distribui întîi regimul comun, apoi regimurile-tip și la urmă se va dispune aducerea regimurilor individuale pentru bolnavii a căror alimentație terapeutică nu se încadrează în nici unul dintre regimurile-tip. După ce bolnavii care se pot alimenta singuri au primit masa, cadrul sanitar se va ocupa, pe rînd, de bolnavii care trebuie alimentați de el.

Orarul de alimentație al bolnavilor hrăniți artificial trebuie fixat în afara programului de alimentație a restului bolnavilor pentru a avea posibilitatea de a se ocupa în liniște și cu răbdare de ei fie înainte, fie după terminarea distribuirii meselor în secție.

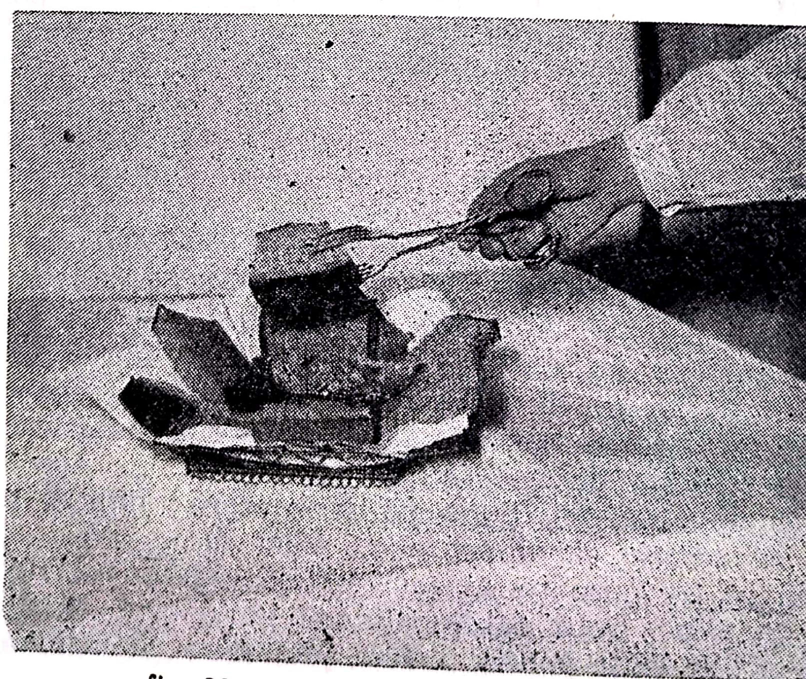


fig. 96. Cleşte pentru servirea pîinii.

2. MODURILE DE ALIMENTARE A BOLNAVILOR

Modul în care se face alimentarea bolnavului depinde de natura bolii de care acesta suferă, precum și de starea lui generală. Alimentarea poate fi efectuată în trei feluri :

— alimentarea activă, cînd bolnavii mănîncă singuri, fără ajutor ;

— alimentarea pasivă, cînd starea generală a bolnavilor nu le permite să se alimenteze singuri și deci trebuie să fie ajutați ;

— alimentarea artificială, cînd alimentele trebuie introduse în organismul bolnavului prin mijloace artificiale.

Alimentarea activă. Bolnavii cu stare generală relativ bună și cu digestie păstrată se alimentează singuri. Dacă starea lor o permite, ei se vor ridica din pat și se vor așeza la masă. În acest sens, unele secții de spitale posedă sufragerii pentru bolnavi. Crearea unei ambianțe estetice și plăcute în sufragerie — prin înzestrarea ei cu mobilier, flori, fețe de mese alese cu gust — face parte din principiile de bază ale regimului terapeutic de protecție. Bolnavii vor fi așezați la mese mici, avînd grijă ca cei de la aceeași masă să mănînce același regim, căci consumarea de către unii a alimentelor interzise pentru ceilalți creează la aceștia efecte secretoare nedorite. Tocmai din acest motiv, bolnavii supuși la un regim foarte sever ca și cei gurmanzi nu trebuie serviți în sufrageria comună.

Dacă secția nu posedă sufragerie, bolnavii care se pot scula din pat se vor alimenta în salon la masă, creîndu-se tot confortul necesar.

Bolnavii care nu se pot scula, dar se pot alimenta singuri, vor fi serviți la pat. În vederea acestui scop, ei vor fi așezați în poziție șezînd sau semișezînd și menținuți în această poziție cît mai comod, cu ajutorul rezemătoarelor de pat și cu perne. Masa se servește pe mese speciale rulante (fig. 97), sprijinite de suportul lor solid numai dintr-o singură parte, a căror suprafață se întinde pe lățimea patului[1]. În unele spitale există măsuțe speciale de servire, cu picioare scurte de 20—30 cm, care se așază deasupra plapumei, picioarele măsuței sprijinindu-se pe suprafața patului la stînga și la dreapta bolnavului (fig. 98).

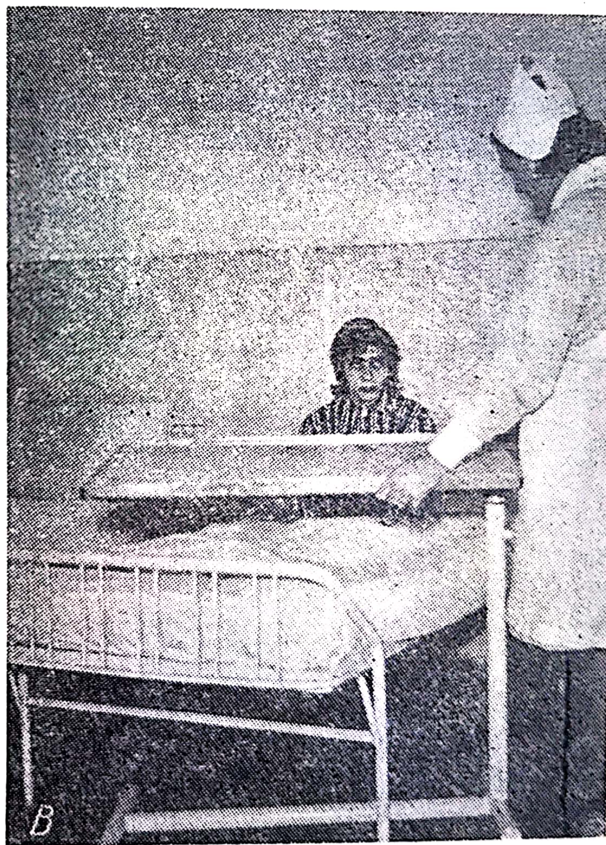


Fig. 97. Masă rulantă adaptabilă la patul bolnavului.

[1] Aceste mese se folosesc și pentru lectură și scris ; suprafața lor poate fi adusă în poziție oblică, pe care bolnavul va așeza cartea sau hîrtia de scris.



Fig. 98. Măsuță pentru servirea alimentelor la pat.

În vederea acestui scop se poate utiliza cu succes tava de servit cu picioare pliante (fig. 99), care nu ocupă spațiu prea mare. Picioarele pliante pot fi deschise printr-o singură mișcare a degetului mijlociu de la ambele mîini, tava transformîndu-se astfel într-o măsuță care se poate așeza pe suprafața patului și pe care bolnavul poate mînca comod. Aceste măsuțe au suprafețe utile duble, cea superioară poate fi ridicată în poziție oblică, pentru a da posibilitate bolnavului să citească sau să scrie în pat, fără să se obosească.

Dacă nu există mesele amintite mai sus, se va folosi o tavă așezată pe genunchi sau coapse, peste plapumă, ceea ce scade mult confortul



Fig. 99 Tavă cu picioare pliante pentru servirea mesei.

alimentării. În aceste cazuri se va așeza la picioarele bolnavului o rezemătoare pentru a-i menține genunchii ridicați. Nu se va da niciodată farfuria în mîna bolnavului, fiind cît se poate de incomod pentru el. Lenjeria de pat și de corp va fi apărată în toate cazurile cu un șervet curat.

Bolnavii care nu se pot ridica din poziția orizontală și doresc să se alimenteze activ, vor fi întorși pe partea stîngă păstrînd mîna dreaptă liberă ; sub cap li se va așeza o pernă, iar la spate vor fi sprijiniți de alte perne sau suporturi. Tava cu mîncare se așază fie pe marginea patului pe un șervet curat, fie pe o măsuță de înălțime adecvată trasă lîngă pat. Bolnavul putîndu-se servi numai de o singură mînă, alimentele solide vor fi tăiate. Lichidele vor fi băute din căni umplute pe jumătate sau din căni speciale, închise pe jumătate în partea lor superioară și prevăzute cu un cioc. În lipsa acestora, lichidele pot fi aspirate și prin tuburi de material plastic transparent, curate și fierte.

Alimentarea pasivă. Bolnavii în stare gravă, imobilizați, paralizați, adinamici, epuizați sau cei cu tulburări ușoare de deglutiție vor fi alimentați de asistentă. Ei vor fi serviți numai după distribuirea alimentelor la restul bolnavilor. Bolnavii care vor fi alimentați pasiv sînt, de obicei, mai sensibili ; din acest motiv nu trebuie să li se dea impresia de grabă, căci aceasta le-ar putea diminua pofta de mîncare. Pe de altă parte, acești bolnavi obosesc destul de repede, de aceea ritmul alimentației trebuie să fie mai încet, cu pauze mai mari între felurile servite.

Bolnavul va fi așezat în poziția semișezînd sau, dacă starea lui nu permite să fie mobilizat, va rămîne în poziție orizontală, în decubit dorsal. Capul bolnavului trebuie să fie ușor ridicat și aplecat spre bărbie, ceea ce ușurează actul deglutiției. Sub bărbia bolnavului se întinde un șervet pentru a nu murdări lenjeria de corp, iar patul se acoperă cu un alt șervet. Cu acesta se va șterge și bărbia bolnavului dacă el se murdărește în timpul alimentării.

Alimentele servite pe tavă trebuie așezate fie pe noptieră, fie pe o măsuță în așa fel ca bolnavul să vadă ce mănîncă. Asistenta se va așeza pe scaun lîngă pat (fig. 100) sau dacă trebuie să sprijine în același timp și bolnavul, atunci chiar la marginea patului, accentuînd și prin aceasta că timpul este rezervat numai pentru alimentarea lui. Pentru a putea lucra cu mîna dreaptă, se va așeza totdeauna în partea dreaptă a bolnavului. Lichidele, inclusiv supa, vor fi administrate sub formă de băutură din vase semiumplute (fig. 101) sau dacă bolnavul nu se poate ridica din poziție orizontală, din căni cu ciocuri (fig. 102). La folosirea acestor căni, la bolnavii adinamici, în stare gravă, trebuie să se supravegheze debitul lichidului care curge în gura bolnavului, pentru a nu-l încărca pe acesta peste posibilitățile lui de deglutiție și a-l împiedica în același timp să înghită aer. Cu ocazia înghițirii lichidelor. se va ridica ușor cu o mînă capul bolnavului, eventual împreună cu perna, iar cu cealaltă se va ține vasul din care bea (fig. 102). Aplecarea exagerată a capului împiedică deglutiția. Mai nou se folosesc pahare cu capac (fig. 103).

Bolnavii în stare gravă, precum și cei cu tulburări de deglutiție, nu se pot servi nici de vasele de băut. În aceste cazuri, administrarea lichidelor se va face cu lingura sau lingurița. Asistenta, după ce a

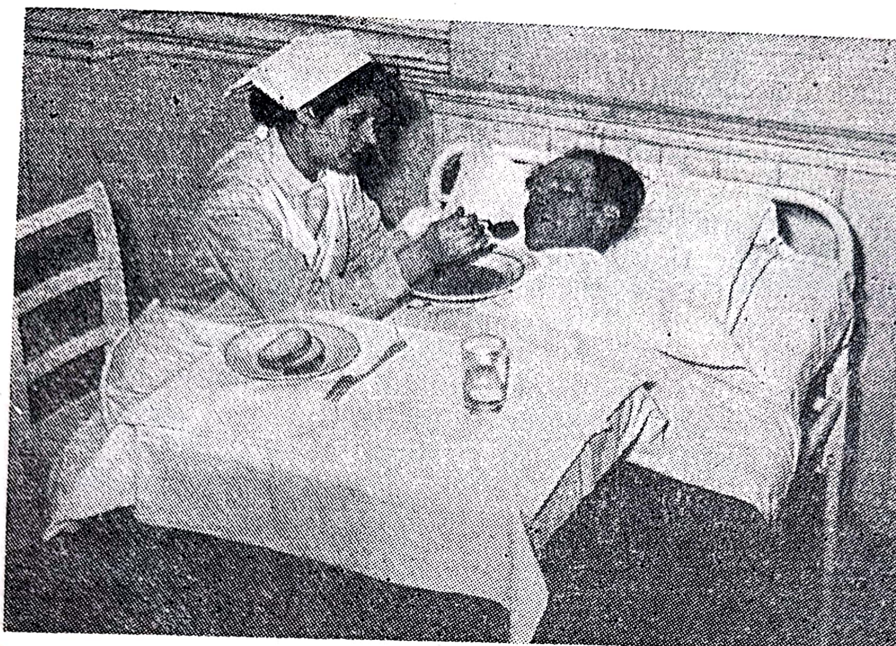


Fig. 100. Alimentarea pasivă a bolnavului în stare gravă.

umplut lingura, solicită bolnavul să deschidă gura sau sprijină vîrful lingurii de buza inferioară a bolnavului, ceea ce declanşează în mod reflex deschiderea cavității bucale. În acest moment se introduce uşor lingura dincolo de arcada dentară şi, ridicînd concomitent coada lingurii, conținutul se varsă încet în gură.

Bolnavii în stare foarte gravă vor fi alimentați cu ajutorul pipetelor.

Ritmul alimentării trebuie să fie adaptat la starea bolnavului. Bolnavii epuizați, adinamici, vor fi lăsați după 2—3 linguriţe să se odihnească.



Fig. 101. Alimentarea bolnavului cu lichide din pahar deschis.



Fig. 102. Alimentarea bolnavului din cană cu cioc.

Înghițiturile oferite nu trebuie să fie prea mari, căci bolnavul, neputînd să le înghită, ar putea să le aspire și să-i producă bronhopneumonii prin aspirație. Din acest motiv, la orice semn de intoleranță respiratorie (tuse, dispnee) se va întrerupe alimentarea și se va controla cavitatea bucală, golind-o într-o tăviță renală. Înghițiturile să nu fie însă nici prea mici, căci mestecarea și înghițirea lor cer cam același efort ca și cele obișnuite și prelungesc în mod inutil timpul necesar pentru alimentare, ceea ce obosește, de asemenea, bolnavul.

Alimentele solide (carnea sau fructele) vor fi tăiate în fața bolnavului, în bucăți corespunzătoare capacității sale de mestecare. Bolnavii în stare gravă de multe ori nu simt temperatura și gustul alimentelor; la ei controlul trebuie să fie efectuat adesea de cadrul sanitar prin gustare cu o lingură separată. Răcirea alimentelor fierbinți nu trebuie făcută prin suflare.

Nu se va atinge nimic care a fost în gura bolnavului. Oscioarele, cărnurile tari nemestecate, sîmburii de fructe etc., pe care bolnavul nu le poate mînca, vor fi scoase pe lingură și îndepărtate.

Bolnavii în stare gravă au nevoie de liniște în timpul alimentării.



Fig. 103. Alimentarea bolnavului din pahar cu capac

Ei nu trebuie obosiți prin convorbiri inutile. Dacă însă starea lor este mai bună și doresc să li se vorbească, nu trebuie refuzați. Încurajarea în timpul alimentării în mod pasiv a bolnavului și asigurarea lui de contribuția alimentelor la procesul de vindecare au totdeauna efect bun asupra apetitului bolnavului.

După terminarea alimentării, bolnavul trebuie șters la gură, la nevoie i se spală mîinile și apoi i se aranjează patul, îndepărtînd firimiturile de pîine, de prăjitură sau alte resturi alimentare, care, ajungînd sub bolnav, pot contribui la formarea escarelor. Lenjeria murdărită trebuie schimbată și apoi bolnavul va fi lăsat în liniște pentru a se odihni după oboseala pricinuită de actul alimentării.

Alimentarea artificială. Alimentarea bolnavilor trebuie făcută, dacă este posibil, pe cale naturală. Sînt însă cazuri cînd aceasta nu poate fi rezolvată și este necesar ca alimentele să fie introduse în organismul bolnavului prin mijloace artificiale. Se recurge la alimentare artificială la bolnavii inconștienți, la cei cu tulburări de deglutiție, la psihopați cu negativism alimentar, la bolnavii cu intoleranță sau hemoragii digestive, la cei operați pe tubul digestiv și organele anexe, la bolnavii cu stricturi esofagiene și ale cardiei, care împiedică pătrunderea bolului alimentar din cavitatea bucală în stomac.

Alimentarea artificială poate fi efectuată prin sondă gastrică, duodenală sau intestinală, prin clisme alimentare, prin fistulă stomacală sau pe cale parenterală.

Alimentarea prin sondă se va face la bolnavii inconștienți, negativiști, precum și la cei cu tulburări de deglutiție. În aceste cazuri nu trebuie încercată alimentarea pe cale naturală, chiar dacă bolnavul încearcă în unele cazuri să înghită, căci bolul alimentar poate pătrunde în căile respiratorii, dînd naștere la accidente sau complicații grave.

Pentru alimentarea prin sondă se utilizează sonda gastrică, sonda duodenală Einhorn sau sonda intestinală. Alături de sondele vechi confecționate din cauciuc semirigid, azi se utilizează sondele din polietilenă, care sînt puțin mai tari decît sonda Einhorn.

Sonda gastrică se aplică, de obicei, la psihopați. Ea se introduce după tehnica obișnuită, bolnavul fiind ținut imobilizat cu mîna sau în cămașă de protecție. La capătul extern al sondei se aplică o pîlnie în prelungirea unui tub de cauciuc și prin aceasta se introduc deodată 200—500 ml lichid alimentar. Sonda se spală apoi, trecînd prin ea puțină apă și se îndepărtează. La proxima alimentare trebuie procedat la fel. Acest procedeu se mai utilizează și în cazul tulburărilor de deglutiție, însoțite de o hipersecreție salivară, care ar putea periclita permeabilitatea căilor respiratorii în cazul rămînerii sondei pe loc.

Sonda duodenală și cea intestinală se pot introduce prin gură, însă ele rămînînd pe loc timp mai îndelungat, este preferabil să fie introduse prin una din nările bolnavului. Dacă bolnavul reacționează prin reflexe de apărare : strănut etc.. mucoasa nazală va fi anesteziată cu ajutorul unei soluții de cocaină 2%. Sonda fiartă și răcită va fi lubrifiată cu glicerină sau ulei de vaselină și apoi introdusă pînă în stomac, după tehnica obișnuită. Pregătirea materialelor necesare, pregătirea bolnavului, precum și tehnica propriu-zisă de introducere a sondei sînt aceleași ca în cazul tubajului duodenal. Se apreciază că

sonda a ajuns în stomac cînd a fost introdusă pînă la o profunzime de 45—50 cm (ceea ce se verifică prin citirea gradației de pe sondă la nivelul arcadei dentare).

Dacă se presupune o eventuală pătrundere a sondei în căile respiratorii, se face un control prin introducerea extremității libere a sondei într-un pahar cu apă, în care, dacă sonda ar fi pătruns în trahee, se vor ridica bule de aer în timpul expirației. Sonda, la indicația medicului, poate să rămînă în stomac sau poate fi introdusă mai departe în duoden sau intestinul subțire. În unele împrejurări (staza sau hipersecreția gastrică etc.) este necesar să se introducă în același timp două sonde, una în stomac, prin care se poate îndepărta prin aspirație lichidul stagnant sau se execută o spălătură stomacală, iar cealaltă în duoden, prin care se alimentează bolnavul. Această tehnică, cu modificările adecvate, se utilizează curent pentru aspirația continuă intestinală, folosind sonda cu lumen dublu și triplu.

Sondele de cauciuc pot fi lăsate pe loc 2—3 zile. Menținerea lor peste acest termen poate cauza leziuni ale mucoasei nazale. Sondele de polietilenă pot fi menținute și tolerate mai mult, pînă la 4—6 zile. Este recomandabil ca sonda să fie mobilizată de mai multe ori în cursul zilei, favorizînd prin aceasta circulația sanguină normală la nivelul suprafețelor apăsate de ea. La intervale de 3—5 zile, sonda trebuie îndepărtată pentru 6—8 h (repausul de noapte), după care se va putea reintroduce, însă prin nara din partea opusă. Extremitatea liberă a sondei se fixează cu un leucoplast de fața și urechea bolnavului (fig. 104).

Înainte de introducerea alimentelor prin sondă, trebuie controlat conținutul gastric. În caz de stază, conținutul va fi aspirat și la nevoie se va executa o spălătură gastrică.



Fig. 104. Fixarea capătului liber al sondei duodenale, în perioada dintre alimentări.

Cantitatea de conţinut gastric aspirat va fi măsurată într-un cilindru gradat şi se va adăuga la cantitatea lichidelor eliminate, pentru ca necesităţile de lichid ale organismului să fie calculate cît mai exact.

Nu are nici o importanţă gustul lichidelor alimentare care se vor introduce prin sondă, întrucît nu vin în contact cu corpusculii gustativi ai cavităţii bucale. Factorii călăuzitori în alcătuirea amestecurilor vor fi valoarea calorică, conţinutul în vitamine şi alte principii alimentare, şi gradul de digestibilitate a componentelor. Astfel bulionul poate fi îmbogăţit caloric cu ou crud sau cu zahăr, laptele cu zahăr şi cu adaos de sare şi preparate de vitamine, iar în cacao se poate dispersa o cantitate apreciabilă de unt. Întrucît bolnavii alimentaţi artificial prin sondă au o toleranţă digestivă bună, pot fi administrate orice alimente a căror consistenţă permite introducerea prin sondă şi corespund criteriilor de mai sus. Este important ca, alături de aportul caloric şi vitaminic, bolnavul să primească şi raţia corespunzătoare de lichide pentru acoperirea necesităţilor hidrice.

Amestecurile preparate pentru alimentarea prin sondă trebuie să fie lichide, lipsite de grunji sau alte conglomerate care ar putea astupa sonda. Din acest motiv ele vor fi strecurate prin tifon împăturit în 8 straturi.

Introducerea raţiei zilnice se va face în 4—6 doze, foarte încet, fie cu ajutorul unei seringi Guyon, fie, mai bine, cu aparatul de perfuzie, picătură cu picătură (fig. 105). Pregătirea aparatului, umplerea rezervorului, eliminarea aerului din tubul de legătură şi racordarea lui la sondă se fac la fel ca în cazul hidratării bolnavului cu aparatul de perfuzie.

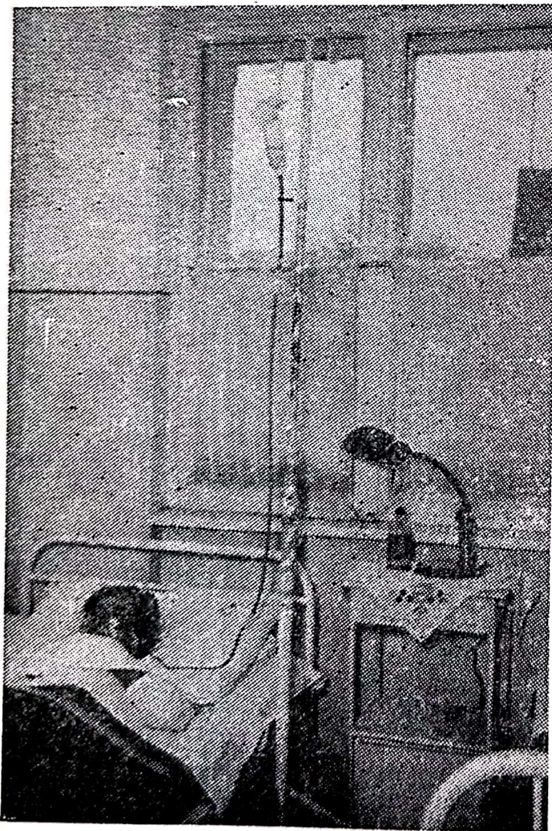


Fig. 105. Alimentarea prin sondă duodenală.

Lichidul alimentar va fi încălzit la temperatura corpului; pentru menţinerea lui la temperatură constantă este bine să se utilizeze ca rezervor pentru aparatul de perfuzie vase izoterme (termosuri), prevăzute cu tub de control gradat, pentru a supraveghea cantităţile administrate, viteza de scurgere a lichidului, precum şi momentul cînd aparatul se apropie de golire (fig. 106).

Viteza de scurgere se supraveghează prin picurătorul aparatului, însă viscozitatea lichidelor alimentare nefiind uniformă, se va putea aprecia cantitatea administrată după numărul picăturilor numai după o practică îndelungată. În nici un caz nu se vor administra mai mult de 200—250 ml într-o oră, în cazul introducerii picătură cu picătură, ceea ce se poate urmări pe tubul de control.

Împreună cu alimentele, prin sondă se vor introduce și medicamentele prescrise pe cale bucală.

Îndepărtarea sondei se va face după golirea ei totală. Pentru aceasta, ea va fi mai întîi spălată pe loc prin perfuzarea ei cu o cantitate de 200—300 ml apă care face parte din rația zilnică a bolnavului. Se va insufla apoi puțin aer, pentru a o goli complet și se va închide extremitatea liberă cu o clemă Hoffmann sau o pensă Péan, împiedicînd picurarea rămășițelor de lichid din sondă în faringe și laringe, acestea putînd fi aspirate de bolnavul inconștient, lipsit de reflexul tusei. Aspirarea lor poate da naștere la bronhopneumonii grave, chiar mortale.

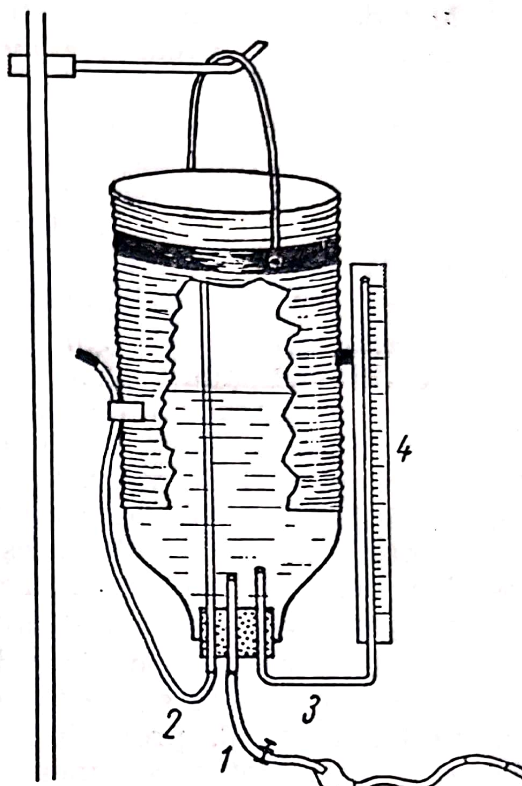


Fig. 106. Termos obișnuit utilizat pentru alimentația artificială :
1 — tub de scurgere a lichidului alimentar ; 2 — tub de intrare a aerului ; 3 — tub de control ; 4 — gradația tubului de control.

Alimentarea prin clisme. În cazurile de intoleranță gastrică : vărsături incoercibile, hemoragii gastroduodenale, precum și în cazurile în care sonda gastroduodenală nu poate fi introdusă din cauza stricturilor esofagiene sau dacă există contraindicații în această direcție (inflamația mucoasei esofagiene sau varice esofagiene), bolnavul poate fi alimentat vremelnic și parțial pe cale rectală, prin clisme alimentare. Prin clisme nu se poate asigura o alimentație completă și de durată. Ele pot fi însă un adjuvant prețios în hidratarea și alimentarea bolnavului pentru o durată relativ scurtă de timp, care să nu treacă de cîteva zile.

Alimentarea pe cale rectală se face prin clismele Katzenstein, picătură cu picătură, numai cu soluții izotonice : soluție Ringer, soluție de glucoză 47‰ etc., avînd mai mult un rol hidratant și într-o măsură mai mică nutritiv. Clisma alimentară va fi precedată de o spălătură a rectului și a colonului descendent printr-o clismă evacuatoare, aplicată cu cel puțin o jumătate de oră înainte de începerea hidratării. Pregătirea lichidului de administrat, umplerea aparatului, golirea lui de aer, introducerea canulei (sondei), ca și instalarea aparatului și supravegherea lui se fac după tehnica obișnuită a clismelor. Răcirea soluției, în cazul clismelor administrate picătură cu picătură, este compensată într-o oarecare măsură de reîncălzirea coloanei de lichid în porțiunea din tubul irigatorului de sub plapumă, unde înaintează foarte încet. Răcirea soluției de administrat poate fi prevenită și prin utilizarea, în locul rezervorului obișnuit al irigatorului, a unui termos montat la fel ca și în cazul alimentării prin sondă.

Metoda alimentării prin clisme pierde din ce în ce mai mult din importanța ei, în favoarea alimentării intravenoase, care este mai ușor suportată de bolnavi și asigură o resorbție perfectă.

Alimentarea prin fistulă stomacală. În cazul stricturilor esofagiene, după arsuri sau intoxicații cu substanțe caustice, cînd alimentația artificială ia un caracter de durată, alimentele vor fi introduse în organismul bolnavului printr-o fistulă stomacală. În această fistulă este fixată o sondă de cauciuc, prin intermediul căreia alimentele sînt introduse cu ajutorul unei seringi Guyon.

În cazul alimentării prin fistulă se vor respecta aceleași principii ca în cazul alimentării prin sondă. Se vor utiliza aceleași amestecuri alimentare, independent de gustul lor, încălzite la temperatura corpului și introduse în doze fracționate, la intervale obișnuite după orarul de alimentare al bolnavilor. Cantitatea introdusă deodată nu va depăși 500 ml. Injectarea soluțiilor alimentare se va face încet, cu răbdare și foarte multă înțelegere, căci acești bolnavi au, de obicei, un sistem nervos slab, dezechilibrat, iar infirmitatea lor îi face mai sensibili.

După introducerea alimentelor, sonda se închide pentru a împiedica refularea alimentelor introduse. Suprafața cutanată din jurul fistulei poate să se irite sub acțiunea sucului gastric care se prelinge adesea pe lîngă sondă, provocînd cîteodată leziuni inflamatoare apreciabile. Din acest motiv, regiunea dimprejurul fistulei trebuie uscată, acoperită cu o alifie protectoare și antimicrobiană și pansată steril cu un pansament absorbant. Este interzisă introducerea prin fistulă a alimentelor mestecate de bolnavi.

Alimentarea parenterală. Dacă introducerea alimentară prin tubul digestiv nu este posibilă, se recurge la alimentarea parenterală, pe următoarele căi : subcutanat, intramuscular, intravenos și intramedular sau intraosos.

Substanțele utilizate pentru alimentarea parenterală trebuie să corespundă următoarelor criterii :

— să poată fi utilizate direct de către țesuturi, fără acțiunea prealabilă a sucurilor digestive ;

— să aibă o înaltă valoare calorică, pentru a acoperi necesitățile organismului ;

— să nu aibă proprietăți antigenice ;

— să nu aibă o acțiune iritantă sau necrozantă asupra țesuturilor cu care vin în contact.

Cu excepția alimentării intravenoase, pe cale parenterală se pot introduce numai soluții izotonice, neiritante, ca soluțiile izotonice de glucoză, Ringer, plasmă umană etc. Posibilitățile căii de administrare intravenoase sînt mult mai largi, permițînd administrarea unei alimentații mai complexe și în concentrații mai mari. Lichidele introduse pe cale intravenoasă pot fi hipo- izo- sau hipertonice. Din acest motiv se preferă de obicei calea intravenoasă prin canule de material plastic.

Alimentarea bolnavilor inapetenți. O problemă aparte o constituie alimentarea bolnavilor inapetenți. De multe ori acești bolnavi — tocmai

din cauza inapetenței — sînt și slăbiți și ar avea nevoie de un aport mai mare de principii alimentare.

Introducerea unor cantități suficiente de alimente, de calitate corespunzătoare, în organismul bolnavului inapetent, depinde, în mare măsură, de răbdarea, conștiinciozitatea, perseverența și nivelul cunoștințelor profesionale ale asistentei, dar, în special, de încrederea pe care a reușit să o insufle bolnavului.

Trebuie să se afle, în primul rînd, dacă inapetența bolnavului este totală sau dacă repulsia lui se manifestă numai față de alimentele dietei prescrise. În acest ultim caz, alimentele cuprinse în regimul oferit bolnavului trebuie schimbate cu altele, după preferințele lui, dar numai în cadrul limitelor permise de prescripția medicală.

Porțiile servite bolnavului inapetent trebuie să fie mici, cantitățile mari de alimente pe farfurie provocînd chiar numai la simpla vedere o senzație de plenitudine. Bolnavii inapetenți vor fi alimentați mai des, la intervale de 2—3 h. Prin administrarea repetată de mici cantități se pot asigura valorile calorice necesare.

Alimentele trebuie îmbunătățite cu zahăr, cacao, diferite condimente sau alte substanțe după preferința bolnavului, dar totdeauna în limita dietei prescrise. În vederea acestui scop, în oficiul alimentar trebuie să se afle toate substanțele necesare pentru satisfacerea dorințelor bolnavilor.

În vederea declanșării apetitului, servirea mesei trebuie făcută cît mai estetic.

Pentru diminuarea senzației de greață, lichidele vor fi servite reci și ușor acidifiate cu lămîie, alternîndu-le pentru a asigura o variație cît mai mare. Alimentele hiperzaharate nu trebuie administrate peste măsură, căci gustul dulce provoacă relativ repede o senzație de plenitudine și favorizează adesea diareea. Laptele în cantitate mai mare de 1 kg pe zi provoacă la unii greață, la alții diaree. Albuminele supradozate (sub formă de brînză sau carne) provoacă meteorism și accentuează în consecință și mai mult inapetența. În astfel de cazuri se va administra laptele sub formă de lapte bătut, iaurt sau lapte acidulat. Toleranța față de substanțele proteice poate fi îmbunătățită dacă se administrează sub formă de brînză diluată, trecută prin sită.

La bolnavul complet inapetent, senzația de sete trebuie exploatată pentru a introduce necesitățile calorice în organism. Pentru satisfacerea senzației de sete, bolnavul va primi doze mici de 200 g de lichide la intervale de 2—3 h, cu un conținut variat și cît mai bogat. Astfel laptele, sucurile de fructe vor fi îmbogățite cu praf de lapte, preparate de zahăr, gălbenuș de ou și completate cu zeamă de lămîie sau portocală. Bulionul de legume se poate îmbogăți cu făină, brînză, unt, gălbenuș de ou sau cazeinat de calciu, iar cacaoa cu unt, ridicînd astfel valoarea calorică a alimentelor introduse. Astfel de preparate hrănitoare, hipercalorice, pot fi imaginate la infinit și cadrul sanitar trebuie să știe să le prepare pe loc, fără să ceară concursul bucătăriei. În aceste amestecuri se pot introduce și preparate de vitamine, dacă ele se dispersează ușor și nu alterează mirosul sau gustul alimentului.

Asistenta trebuie să lupte pentru a acoperi necesitățile calorice ale bolnavului inapetent. Prin pregătirea preparatelor hipercalorice servite cu gust și administrate cu multă insistență se va reuși să se asigure zilnic 2 500—3 000 de calorii sub formă de preparate lichide și bolnavilor lipsiți complet de poftă de mîncare. În vederea orientării sale și a medicului, chiar cadrul sanitar mediu trebuie să noteze exact toate cantitățile consumate de bolnav și să calculeze valoarea lor calorică, pe baza tabelelor ce-i stau la dispoziție, pentru a se putea orienta în ceea ce privește acoperirea necesităților zilnice ale bolnavului.

CAPITOLUL X

INSTRUMENTARUL

În practica curentă de îngrijire a bolnavilor se utilizează numeroase instrumente şi materiale. Totalitatea lor formează instrumentarul. Studiul lor urmăreşte cunoaşterea proprietăţilor care determină utilitatea pentru scopul căruia au fost destinate.

Instrumentele trebuie ţinute întotdeauna în stare perfectă, verificate de asistentul de utilaje medicale. Ele vor fi utilizate numai pentru scopurile pentru care sînt destinate. Utilizarea lor pentru alte scopuri le deteriorează. Instrucţiunile de păstrare şi conservare a lor trebuie respectate. După utilizare trebuie imediat curăţite şi puse la loc pentru a fi găsite la nevoie.

Instrumentele de metal sînt confecţionate din metale de calitate superioară, cum sînt oţelul carbon acoperit cu nichel sau crom sau oţelul inoxidabil fin polizat. Ele, venind în contact direct cu ţesuturile organismului, trebuie să fie perfect netede, bine polizate şi cu marginile teşite, căci în caz contrar provoacă microtraumatisme.

Instrumentele utilizate pentru urgenţe se menţin în stare de sterilitate şi se resterilizează la intervalele prevăzute de normative, chiar dacă nu au fost utilizate.

Clasificarea corectă a instrumentelor este foarte grea. Studiul lor pe baza materiei prime din care sînt confecţionate întîmpină greutăţi la instrumentele formate din ansamblarea mai multor feluri de materiale, cum sînt seringile sau endoscoapele. Clasificarea lor pe baza destinaţiei pare să fie mai corectă, deşi numeroase instrumente sînt utilizate pentru mai multe scopuri.

A. INSTRUMENTARUL NECESAR EXAMINĂRILOR ŞI TRATAMENTELOR CURENTE

1. INSTRUMENTE PENTRU DIAGNOSTIC

Spatula linguală, este cel mai simplu instrument. Ea este formată dintr-o lamă metalică de 12—15 cm, fiind polizată şi prevăzută cu două unduiri uşoare ca să se adapteze cît mai bine de suprafaţa limbii, cînd se examinează cavitatea bucală şi faringele. Pentru a evita excitaţia exteroceptorilor de la baza limbii, se confecţionează şi spatule fenestrate

sau numai din ramă de sîrmă, prin care se reduce suprafața de contact. Unele forme de spatule sînt îndoite în unghiuri drepte, ceea ce asigură o mai bună vizibilitate pînă în faringe.

Termometrul medical este un termometru maximal gradat cu scara Celsius, de la 34,5 pînă la 42 grade, în zecimi de grade. Termometrele, în mod obișnuit, se țin în soluții dezinfectante și înainte de utilizare sînt spălate și uscate.

Panglica metrică este o panglică lungă de 150 cm, divizată pe scară milimetrică, utilizată pentru măsurarea circumferinței toracice, abdominale, măsurarea comparativă a grosimii membrelor, precum și pentru determinarea perimetrelor la nou născuți și sugari. Sînt confecționate din material plastic, pentru a se putea spăla și steriliza.

Ciocanul de reflexe se utilizează la examinările neurologice. Modelul pentru adulți este cu mîner metalic mai lung, la care se adaptează ciocanul propriu-zis din cauciuc tare. Modelul pentru copii este mai mic, format în întregime din metal, dar cu garnituri de cauciuc la suprafețele de lovire. Unele modele sînt prevăzute cu piese anexe (ac, periuță, înșurubate în mîner), pentru examenul reflexelor cutanate și al sensibilității.

Oglinda frontală servește pentru reflectarea luminii în cavitățile preformate care comunică cu exteriorul. Se utilizează în special în cursul examinărilor otorinolaringologice. Ea are o formă rotundă, cu suprafața concavă, cu o distanță focală de 15 cm, fiind prevăzută la centru cu un orificiu pentru ochiul observatorului. Oglinda se articulează cu un cerc de material plastic reglabil, cu care se fixează pe capul observatorului. Suprafața oglinzii este protejată de un capac de aluminiu, care se îndepărtează în timpul utilizării.

Speculul nazal servește pentru dilatarea orificiilor nazale, făcînd posibilă astfel examinarea regiunilor profunde ale cavității nazale. Pentru aceasta, speculul are două brațe, care în poziție închisă au o formă conică cu vîrful rotunjit. Brațele fac corp comun în unghiu drept cu cele două mînere, care se mișcă în jurul unui ax. Se introduc brațele speculului într-una din fosele nazale, se strîng mînerele, în urma căruia brațele se îndepărtează, lăsînd drum liber vizibilității spre cornetele și meatele nazale.

Speculul auricular servește pentru examinarea porțiunilor profunde ale conductului auditiv extern, precum și a timpanului. Din cauza curburilor conductului, razele de lumină reflectate de oglinda frontală nu pot pătrunde pînă la timpan, speculul auricular avînd tocmai rolul de a îndrepta aceste curburi. Speculul auricular se confecționează în garnituri de 3—4 pîlnii cu diametrul vîrfului de la 4 la 7 mm, din oțel nichelat sau din argint.

Pelvimetrul este un compas metalic fin polizat, cu două brațe ovale, lungi de cîte 40 cm, articulate la extremitatea superioară, utilizat pentru măsurarea diametrelor bazinului. La 10 cm de la axul de articulație se găsește o scară, gradată de la 0 la 50 cm pe care se pot citi deschizăturile brațelor, al căror vîrf este protejat cu cîte o bilă metalică.

Valva vaginală se utilizează la examinări și tratamente ginecologice, pentru îndepărtarea pereților vaginali. Valvele vaginale au formă dreptunghiulară sau formă de U. Cele dreptunghiulare, numite și valve sim-

ple, sînt canelate la una din ramuri, cealaltă ramură fiind fasonată pentru mîner. Cele în formă de U, numite și valve duble, sînt canelate la ambele ramuri în măsuri diferite, fiind apucate de mijloc.

Valvele pot fi reunite cîte două, în care caz se numește specul ginecologic bivalv (fig. 107). Deschizătura dintre cele două ramuri canelate poate fi mărită sau micșorată cu ajutorul unui dispozitiv filetat.

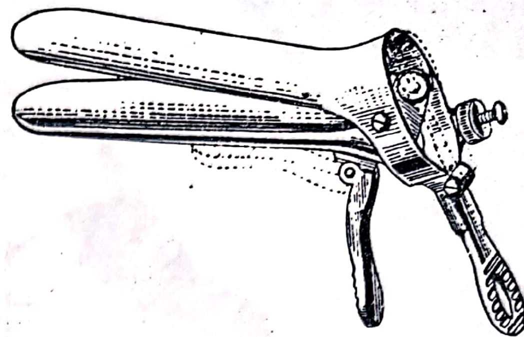


Fig. 107. Specul ginecologic bivalv.

Stetoscopul servește pentru auscultarea organelor intratoracice și a zgomotelor vasculare în cursul măsurării tensiunii arteriale. Stetoscoapele utilizate azi sînt biauriculare. Ele sînt formate dintr-un cornet sau pavilion de metal sau material plastic, care se prelungește cu două tuburi de cauciuc de 40—50 cm. La aceste tuburi se adaptează cîte un tub metalic arcuit, legate între ele cu o placă elastică. La extremitatea lor liberă, tuburile de metal sînt prevăzute cu cîte o olivă.

Cornetul poate fi înlocuit cu o cutie de rezonanță închisă printr-o membrană elastică de material plastic. În acest caz se numește fonendoscop. Cutia de rezonanță are rolul de a amplifica fenomenele acustice, însă intervenția membranei elastice de multe ori schimbă caracterul lor.

În obstetrică pentru auscultarea zgomotelor cardiace ale fătului s-au menținut stetoscoapele monoauriculare tradiționale, cu mici modificări. Acestea sînt formate dintr-un tub de lemn de 15—18 cm, care la o extremitate are formă de pîlnie (pîlnie sonoră), iar la cealaltă se lărgește adaptabil la urechea auscultatorului (pîlnie acustică).

Mănușile de cauciuc servesc pentru izolarea mîinii de mediul înconjurător. Izolarea are dublu rol: pe de o parte, împiedică vehicularea infecției de pe mîinile personalului pe suprafața sau în organismul bolnavului, pe de altă parte, le protejează de infecții contractabile de la bolnav sau produsele lor. Ele se confecționează dintr-un cauciuc foarte subțire și rezistent, care se mulează perfect pe mînă, fără să îngreuneze manoperele cele mai minuțioase. Întrucît se găsesc în mărimi diferite trebuie îmbrăcate întotdeauna cele corespunzătoare pentru a nu incomoda pe medic sau asistentă în muncă.

Mănușile se utilizează în stare sterilă. Pentru a se putea îmbrăca, mîinile se vor pudra cu talc, peste care mănușa uscată alunecă ușor. În timpul îmbrăcării, un ajutor va ține întinsă gura mănușii a cărei margine a fost întoarsă, iar medicul sau asistenta introduc mîna în mănușă (fig. 108). La nevoie, îmbrăcarea se poate face și fără ajutor. În ambele cazuri, atingerea suprafeței externe a mănușilor trebuie evitată. Mănușa trebuie să acopere mînecile halatului.

Mănușile utilizate, înainte de dezbrăcare se spală pe mîini cu apă și săpun, se limpezesc într-o soluție de bicarbonat de sodiu, apoi se dezinfectează cu o soluție antiseptică, după care se limpezesc cu apă, se usucă și se pudrează cu talc atît înăuntru cît și în afară. Mănușile se păstrează împachetate în tifon, cu tampoane în ele, în cutii de metal.



Fig. 108. Îmbrăcarea mănușilor de cauciuc.

Mănușile rupte nu trebuie utilizate. Controlul integrității lor se face prin insuflare cu aer.

Mănușile întărite sau lipite vor fi introduse într-o soluție călduță de amoniac 5‰, în care se dezlipesc după circa 15 min. Se limpezesc apoi încă 15 min în apă glicerinată 5‰, la temperatura de 40°C, după care mănușile devin din nou moi, elastice, fără să se rupă.

2. INSTRUMENTELE PENTRU INJECȚII ȘI PUNCȚII

Seringile sînt instrumente care servesc pentru injectarea soluțiilor medicamentoase sau aspirarea produselor fiziologice sau patologice din organismul uman.

Seringa de tip Record (fig. 109, *a*) este tipul de seringă cel mai des utilizat la noi. Ea este formată dintr-un corp de pompă și un piston. Corpul de pompă este confecționat dintr-un cilindru de sticlă gradat în zecimi de mililitri la seringile mai mici, și în jumătăți de mililitri la seringile mai mari. La cele două extremități, cilindrul este prevăzut cu cîte o armătură metalică. Dintre acestea unul se subțiază într-un ambou pe care se fixează acul. Amboul la majoritatea seringilor este central (fig. 109, *a*). La unele seringi de capacitate mai mare el se plasează excentric, pentru a ușura pătrunderea cu acul în venă (fig. 109, *b*). La celălalt capăt al cilindrului, armătura metalică are forma unui inel, care protejează marginea sticlei. Prin acesta se introduce pistonul metalic prevăzut cu mîner.

Pistonul se adaptează perfect la suprafața interioară a corpului de seringă. Etanșeitatea se asigură printr-un inel elastic de metal, fixat într-un șanț ce inconjoară cilindrul pistonului. După introducerea pistonului în corpul de pompă se aplică peste aceasta capacul metalic, care se fixează pe armătura corpului de seringă cu ajutorul a două cîrlige. Armăturile metalice sînt sudate cu un aliaj pe bază de cositor pe cilindrul de sticlă.

Seringile de tip Record se fabrică cu o capacitate de 0,5 ; 1 ; 2 ; 5 ; 10 ; 20 ; și 50 ml.

Coeficientul de dilatare a metalului și a sticlei sînt diferite. De aceea, atît la păstrare cît și la sterilizare, pistonul trebuie scos din cilindru ; în caz contrar sticla poate să crape. Fiecare piston corespunde numai cilindrului propriu. De aceea, folosirea unui piston la cilindrul altei seringi este interzisă.

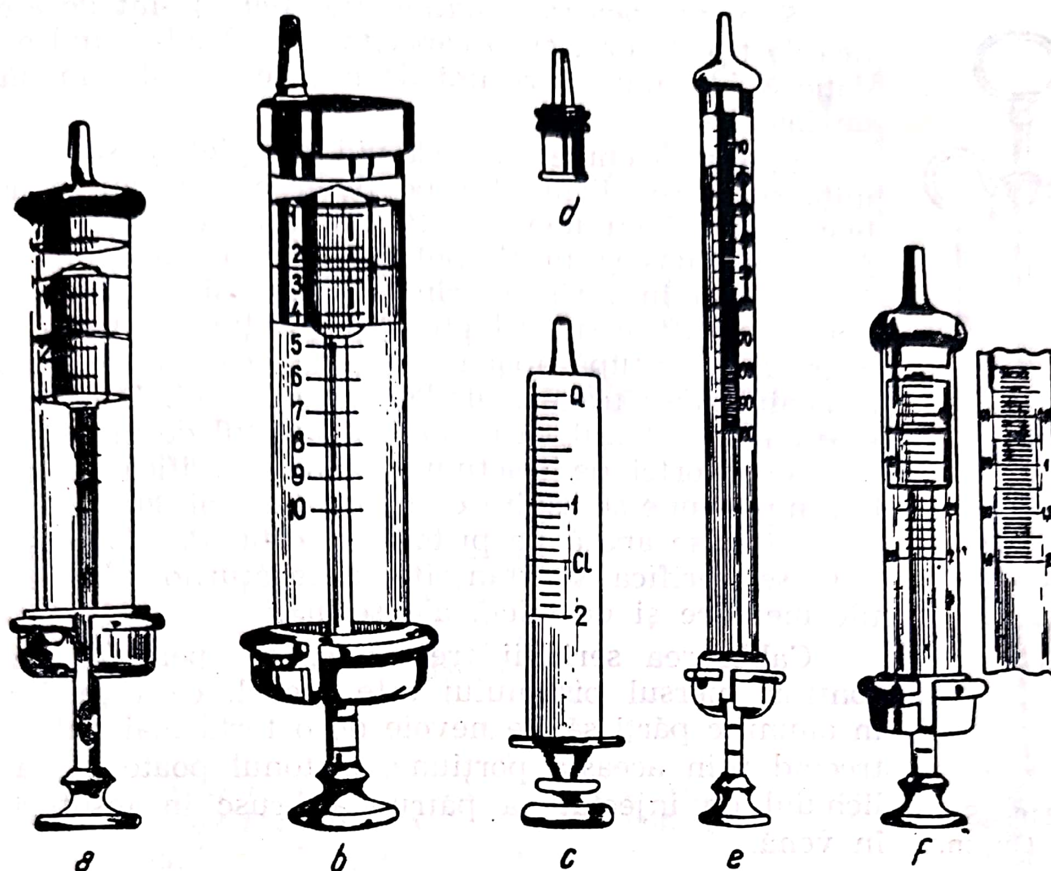


Fig. 109. Seringi pentru injecții :
a — seringă tip Record, cu ambou central ; *b* — cu ambou excentric ; *c* — seringă tip Luer ; *d* — piesă intermediară (ambou metalic) pentru seringi de tip Luer ; *e* — seringă pentru tuberculină ; *f* — seringă pentru insulină.

Seringa Guyon (fig. 110) este o seringă de tip Record. Are o capacitate de 100—250 ml și prezintă la armătura ei distală un mîner care ușurează mînuirea pistonului. Se folosește în urologie și otorinolaringologie, pentru introducerea soluțiilor în cavitățile preformate.

Seringa tip Luer (fig. 109, *c*) este confecționată numai din sticlă termorezistentă sau material plastic. Ea constă dintr-un cilindru de sticlă șlefuită în interior, în care este introdus un alt cilindru șlefuit în exterior, care folosește drept piston. Principiul de funcționare și gradația sînt aceleași ca și la seringile tip Record ; se sterilizează însă mai ușor și sînt mult mai ieftine. Cele confecționate din materiale plastice nu se sparg, însă adesea se deformează prin fierbere.

Seringa mixtă se deosebește de seringa din sticlă, prin aceea că are un ambou metalic pentru fixarea acului (fig. 109, *d*).

Seringa dentară este prevăzută cu două mînere laterale, cu ajutorul cărora se poate realiza o presiune mai mare.

Seringile pentru tuberculină (fig. 109, *e*) sînt de tip Record sau Luer cu o capacitate de 1 ml, împărțită în 100 de diviziuni. Pentru a se putea distinge clar gradațiile, corpul seringii este foarte îngust, dar cu o lungime corespunzătoare pentru cele 100 gradații. Se utilizează pentru injecții și testări intradermice.

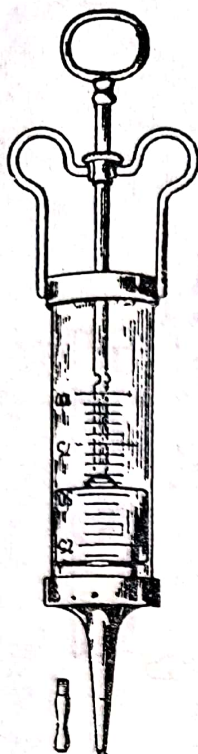


Fig. 110. Seringă Guyon.

Seringile pentru insulină (fig. 109, *f*) sînt de asemenea de tip Record, cu o capacitate de 2 ml, avînd o gradație dublă, una în zecimi de ml, iar cealaltă în unități de insulină.

Seringa trebuie să facă vid complet și să nu permită scurgerea lichidului pe lîngă piston sau la asamblarea sticlei cu metalul. În caz contrar, încărcarea se face defectuos și în timpul injecției o parte din lichid fuge înapoi în seringă printre piston și corpul pompei. Pentru verificarea seringii la aspirație, se trage puțin pistonul, se astupă apoi cu degetul orificiul de adaptare al acului și se trage mai departe pistonul. Dacă seringa este bună, pistonul va reveni la punctul de plecare după încetarea forței de tracțiune. Pentru verificarea seringii la compresiune se aspiră cu seringa alcool 90°, se închide amboul și se apasă pe piston cu forță. Prin aceeași metodă se verifică și etanșeitatea legăturilor dintre părțile metalice și de sticlă ale seringii.

Calibrarea seringii trebuie să fie perfectă. În caz contrar, mersul pistonului este inegal, ceea ce face ca în anumite părți să fie nevoie de o forță mai puternică; trecînd prin această porțiune, pistonul poate să sară și lichidul de injectat să pătrundă brusc în țesuturi sau în venă.

După utilizare, seringile se spală cu apă rece la robinet și se usucă. După injecții uleioase se spală cu eter sau benzină. În caz contrar, pistonul se lipește de cilindru și seringa nu mai poate fi utilizată. Aceste seringi se pun în congelatoarele frigiderelor, pentru ca prin retractarea mai accentuată a pistonului metalic să se dezlipească de corpul de sticlă. La curățirea seringilor se va da o importanță deosebită locurilor de joncțiune a metalului cu sticla, unde se depozitează cel mai ușor substanțele străine.

Acele de injecție (fig. 111 și 112) sînt tuburi metalice fine și subțiri, cu o extremitate ascuțită prin care se injectează soluțiile medicamentoase în organism și se recoltează unele lichide. Ele se confecționează din oțel inoxidabil, fiind alcătuite din două părți distincte: capul și tubul acului. Capul acelor se confecționează fie pentru seringi tip Record, fie pentru seringi tip Luer, acestea din urmă avînd diametrul mai mare. Pentru a se putea utiliza și acele confecționate pentru seringile Record la seringile Luer, se utilizează niște piese metalice, denumite vîrfuri intermediare.

Acele sînt de diferite mărimi. Diametrul lor variază între 0,42 și 3 mm, iar grosimea pereților între 0,10 și 0,20 mm. Acele cu diametrul cuprins între 0,42 și 0,90 mm se notează de la 1—20 pe capul acului, valoarea cifrelor fiind invers proporțională cu calibrul lor. Restul acelor se notează numai după diametrul și lungimea lor.

Acele se aleg în funcție de proprietățile fizico-chimice ale soluțiilor injectate (apoase, uleioase, eterice etc.), de calea introducerii lor în or-

ganism şi de felul seringii la care vor fi aplicate, eventual de natura produsului de recoltat.

Tubul acului se termină printr-un vîrf ascuţit, tăiat sub formă de unghi, numit bizou. După înclinaţia planului de tăiere a bizoului, acele de injecţii se împart în trei tipuri : cu vîrfuri lungi pentru injecţii subcutanate şi intramusculare, cu vîrfuri scurte pentru injecţii intravenoase şi cu vîrfuri jumătate lungi, pentru destinaţii speciale.

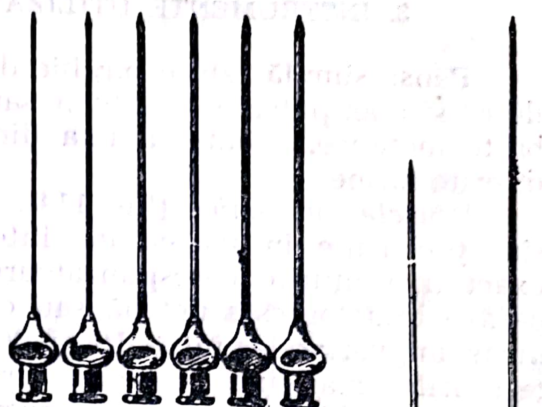


Fig. 111. Ace pentru injecţii intramusculare.

Acele trebuie să fie drepte şi flexibile, bine ascuţite, să taie pielea bolnavului şi să nu o rupă. Ele sînt armate cu cîte un fir de metal, numit mandren. Aceasta împiedică astuparea acului şi se utilizează pentru curăţirea lui.

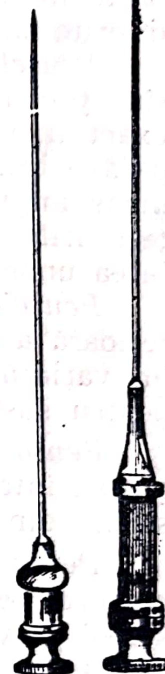


Fig. 112. Ace pentru puncţie lombară.

Trocarul este un instrument folosit pentru străpungerea ţesuturilor în vederea extragerii unor lichide din organism. Trocarele sînt mai groase decît acele de puncţie. Ele sînt formate dintr-un mîner, prelungit printr-un stilet ascuţit care este protejat de un tub de metal, numit cămaşa trocarului sau canulă (fig. 113). În realitate, stiletul reprezintă vîrful ascuţit al trocarului ; el este acoperit de un apărător. Există trocare la care se pot ataşa mai multe stilete de diferite mărimi, prin înşurubare.

Trocarele pot fi drepte sau curbe. Cele curbe sînt folosite pentru puncţia vezicii urinare. Unele trocare au şi o derivaţie laterală pentru scurgerea lichidului, la care se adaptează, prin intermediul unui robinet trifazic, un tub de cauciuc în timpul puncţiei.

TABELUL II

Diametrul, lungimea şi vîrful acelor

Felul acului	Diametrul (mm)	Lungimea (mm)	Vîrful
Pentru injecţii intradermice	0,5 —0,6	6— 13	scurt
Pentru injecţii subcutanate	0,42—0,90	35— 40	lung
Pentru injecţii intramusculare	0,72—1,20	50— 70	lung
Pentru puncţii venoase	0,80—1,60	30— 40	scurt
Pentru aspiraţii, puncţii şi anestezie	1—3	80—160	diferit
Pentru puncţie lombară	0,70—1,80	70—100	scurt
Pentru perfuzie subcutanată	1,20—3	80	lung

3. INSTRUMENTE UTILIZATE ÎN TRATAMENTUL CURENT

Pensa simplă este o pîrghie de gradul III care servește pentru prinderea și manipularea obiectelor sau țesuturilor. Ea este formată din două brațe metalice, sudate la una din extremități. După destinație, ele au diferite forme.

Pensele anatomice (fig. 114). Capetele de apucare ale acestor pense sînt prevăzute în partea lor interioară cu mici crestături, care intră exact în șanțurile corespunzătoare din partea opusă. Suprafața exterioară a brațelor este netedă sau crestată. Pensele anatomice sînt de dimensiuni variabile, între 10 și 30 cm. Ele se folosesc pentru apucarea țesuturilor mai fine, scoaterea firelor, extragerea tampoanelor, manipularea unor obiecte ca ace de seringă, tampoane de vată etc.

Pensele chirurgicale (fig. 115). În loc de crestături, pe partea interioară a extremității brațelor au dinți lungi de circa 2 mm. Mărimea lor variază între 10 și 20 cm. Sînt folosite pentru apucarea țesuturilor, pentru susținerea marginilor plăgilor în timpul suturării etc.

Pensa pentru urechi are brațe curbe sau în baionetă. Se folosește pentru introducerea tampoanelor în urechi și la îndepărtarea corpurilor străine din conductul auditiv extern.

Pensa liguală (fig. 116), se folosește în stările de inconștiență, comă, narcoză, pentru a apuca și a trage limba înainte dacă aceasta ar cădea înapoi provocînd tulburări de respirație. Ea este formată din două brațe, reunite cu ajutorul unei șarniere, care permite demontarea instrumentului pentru a fi curățat cu minuțiozitate. Fălcile pensei pentru limbă sînt late și crestate, iar mînerele pot fi fixate cu ajutorul unei cremaliere.

Pensa ginecologică are diferite variante. Cea mai folosită este pensa cu dinți ascuțiți care se îmbucă perfect cînd cremaliera este fixată pe

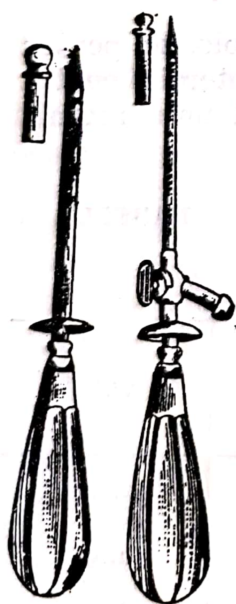


Fig. 113. Trocare pentru paracenteză.



Fig. 114. Pense anatomice.



Fig. 115. Pense chirurgicale.

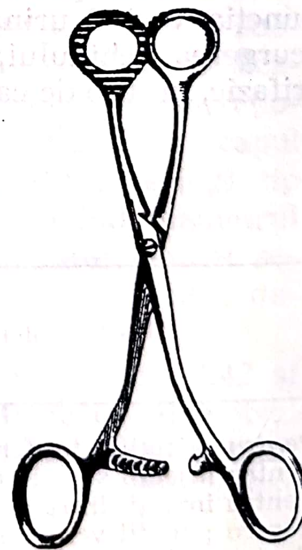


Fig. 116. Pensă pentru limbă.

ultimul dinte. Aceste pense au o articulație demontabilă cu pivot. Pensa este destinată apucării și tragerii înainte a colului uterin, de aceea are o lungime de circa 30 cm.

Pensele hemostatice (fig. 117) sînt folosite pentru comprimarea vaselor traumatizate, sîngerînde, însă au o largă aplicare și în tehnica tratamentului cu perfuzii, transfuzii etc. Ele sînt construite după principiul pensei pentru apucarea limbii.

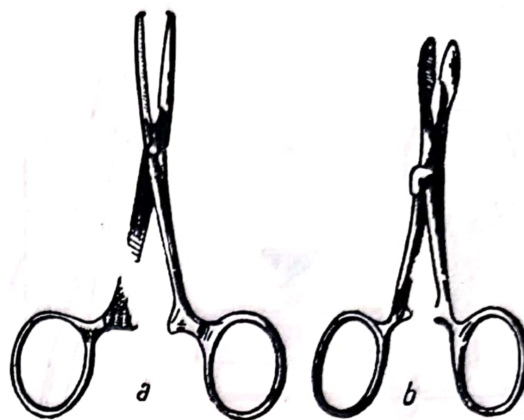


Fig. 117. Pense hemostatice: *a* — cu dinți; *b* — cu fălci ovale.

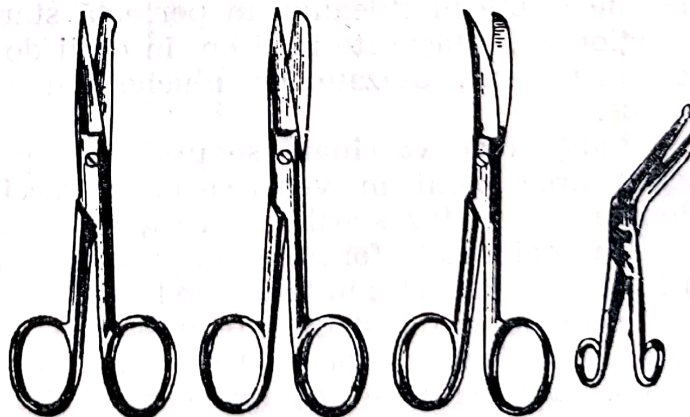
Pensele hemostatice sînt de diferite tipuri. Cele mai întrebuințate sînt pensele hemostatice cu dinți (pense Koher) și pensele cu fălci ovale prevăzute cu crestături transversale (pense Péan). Brațele pensei hemostatice cu dinți sînt mai lungi decît cele ale pensei cu fălci ovale. La ambele tipuri, articulația este demontabilă și sînt prevăzute cu dispozitiv de blocare cu cremalieră. Trecerea cremalierei de la un dinte la celălalt ridică capacitatea de strîngere a pensei; ea trebuie să se facă ușor și lent.

Foarfecele se confecționează într-o mare varietate de mărimi și forme, fiind un instrument cu utilizări multiple. Foarfecele chirurgicale sînt de obicei de 14—17 cm lungime; forma lor poate fi dreaptă, curbă sau frîntă (fig. 118). Verificarea foarfecelor se face tăind cu ele 2—4—6 straturi de tifon.

Unele foarfece sînt demontabile, fiind asamblate cu articulații cu pivot sau cu șanț. Aceasta permite ca după folosire să se curețe bine.

Foarfecele pentru tăierea pansamentelor se întrebuințează mai ales în sala de pansamente; ele sînt mai mari decît celelalte tipuri și au o formă frîntă. Brațele lor sînt articulate printr-un pivot. Brațul inferior este mai lung decît celălalt, avînd extremitatea rotunjită. Foarfecele utilizate pentru scoaterea pansamentelor gipsate au o lungime de 30 cm, avînd partea tăioasă cotită în formă de cioc; brațele sînt articulate printr-un șurub.

Pensele și foarfecele ca și toate instrumentele de metal vor fi desfăcute și spălate cu peria, apă și săpun imediat după întrebuințare. Dacă au urme de grăsime și ulei, acestea se îndepărtează cu benzină. Se va pătrunde în toate adînciturile articulațiilor, șanțurilor sau crestăturilor. Instrumentele astfel curățate se usucă cu o flanelă.


Fig. 118. Diferite tipuri de foarfece.

Ele se pot păstra nesteril în cutii metalice sau de carton. Cele utilizate mai rar, vor fi unse cu un strat subțire de vaselină sau ulei de parafină, în special la articulații, șuruburi etc.

Cele care sînt folosite mai des, după curățire se sterilizează și se păstrează separat în dulapurile de instrumente.

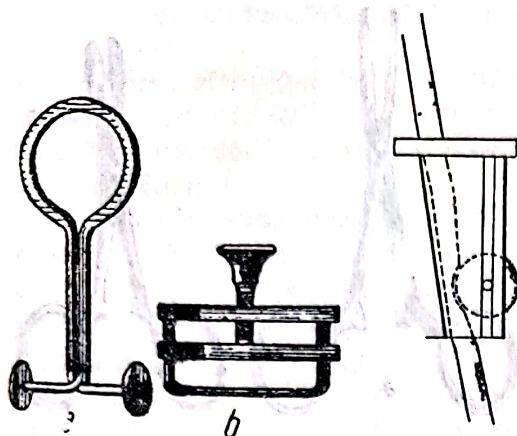


Fig. 119. Presetuburi : a — model Mohr ; b — model Hoffmann ; c — prestub din material plastic.

Prestuburile (fig. 119) sînt dispozitive simple care servesc pentru reglarea și închiderea tuburilor de cauciuc de la aparatele de transfuzie, perfuzie, aspirație, alimentație artificială etc. Cel mai des utilizate sînt prestuburile Mohr și Hoffmann. Primul tip închide tubul prin acțiunea unui arc de oțel ; acest prestub nu poate fi utilizat pentru reducerea lumenului tubului, ci numai pentru închiderea lui. Al doilea tip este acționat de un șurub, cu care se poate varia distanța dintre două bare metalice, între care se așază tubul de cauciuc. Cu ajutorul acestui prestub se poate calibra ușor, și după necesități, lumenul tubului de cauciuc. Aparatele de perfuzie și transfuzie din materiale plastice sînt prevăzute cu prestuburi proprii, care se aruncă după utilizare împreună cu aparatul. Ele sînt confecționate după modele foarte variate. Cele mai multe reduc sau închid lumenul tubului fie prin compresiunea progresivă a unui cilindru care se rostogolește într-o șină (fig. 119, c), fie prin realizarea de frînturi de-a lungul tubului cu ajutorul unor plăci metalice.

Bisturiele (fig. 120) sînt instrumente tăioase, folosite în chirurgie. Ele sînt formate dintr-o singură piesă metalică care se împarte în mîner și lamă. Mînerul poate fi mat sau polizat. Bisturiul se confecționează din oțel de înaltă calitate, cu lungimi de 12—15 cm. Lama tăioasă poate fi dreaptă, curbă, cu vîrf ascuțit, butonată etc. Cele drepte au formă alungită, fiind mai tăioase spre vîrf. Cele cu lamă curbă sînt mai late spre capăt, partea lor cea mai tăioasă fiind cea din mijlocul lamei. Bisturiele trebuie să fie foarte ascuțite, de aceea trebuie ținute întotdeauna în perfectă stare de funcționare, înfășurate în tifon, în cutii de carton sau lemn, așezate pe muche, cu tăișul în sus.

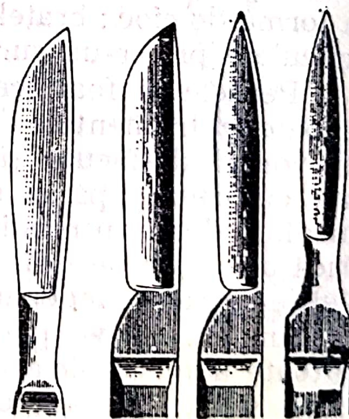


Fig. 120. Bisturie cu lame diferite.

Lanțeta de vaccinare se utilizează pentru scarificarea pielii în vederea unor vaccinări. Pentru a se putea steriliza corect, azi se utilizează numai lansete formate dintr-o singură lamă metalică cu vîrful în formă de lance ascuțită.

Sondele sînt instrumente destinate pentru explorarea conductelor și traiectelor pre sau neoformate, pentru evacuarea conținutului unor organe cavitare sau pentru introducerea în acestea a unor medicamente.

Sonda canelată este formată dintr-o lamă metalică îngustă și lungă, prevăzută cu un șanț. Un capăt al sondei este rotunjit, iar celălalt lățit în formă de placă triunghiulară, avînd o lungime totală de 14—17 cm. Ele se întrebuințează pentru explorarea fistulelor, pentru introducerea tampoanelor în plăgi sau pentru conducerea foarfecelor sau a bisturielor de-a lungul șanțului lor.

Sonda butonată are forma unei tije, rotundă, butonată la ambele capete sau cu o ureche ovalară la una din extremități. Are o lungime de 16 cm și diametrul de 2,9 mm, lărgindu-se la nivelul butonului. Sonda trebuie să se poată îndoi la un unghi de 90° și să se îndrepte apoi fără să prezinte vreo frîntură la locul de îndoire. Se utilizează pentru explorarea fistulelor și efectuarea tamponărilor.

Sondele uretrale sînt folosite la evacuarea vezicii urinare, la spălătura vezicală, precum și la drenarea vezicii.

Sondele uretrale pentru femei pot fi executate din metal, cauciuc sau din material plastic. Cele mai bune sînt cele din argint. Ele au o lungime de 12—15 cm. Vîrful lor, în formă de cioc, este prevăzut cu unul-două orificii laterale. Pentru drenarea vezicii urinare la femei se utilizează sondele Petzer (fig. 121, *d*), Malecot sau Casper. Acestea sînt confecționate din cauciuc moale. Extremitatea care se introduce în vezică este lărgită, iar cealaltă are formă de pîlnie. Introducerea lor în vezică se face întinzînd partea lărgită cu ajutorul unui mandren. Cu mult succes pot fi utilizate sondele uretrale Foley, care sînt prevăzute cu balonașe gonflabile (fig. 122). Acestea au două lumene paralele, dintre care cel larg reprezintă sonda propriu-zisă, iar cel strîmt servește pentru umflarea balonașului din apropierea vîrfului sondei, împiedicînd astfel căderea lui din vezică.

Sondele pentru sondajul vezical la bărbați sînt confecționate din cauciuc, material plastic sau metal. Lungimea lor variază între 24 și 36 cm. Grosimea sondei se exprimă în unitățile scării de gradație Charier, o gradație echivalînd cu 1/3 mm din diametrul extern. Astfel, gradația a treia are diametrul de 1 mm, gradația a șasea 2 mm etc. Diametrul sondelor este marcat la capătul lor deschis în unități Charier, dar poate fi determinat și pe așa numitele „scări pentru determinarea diametrului cateterelor Charier".

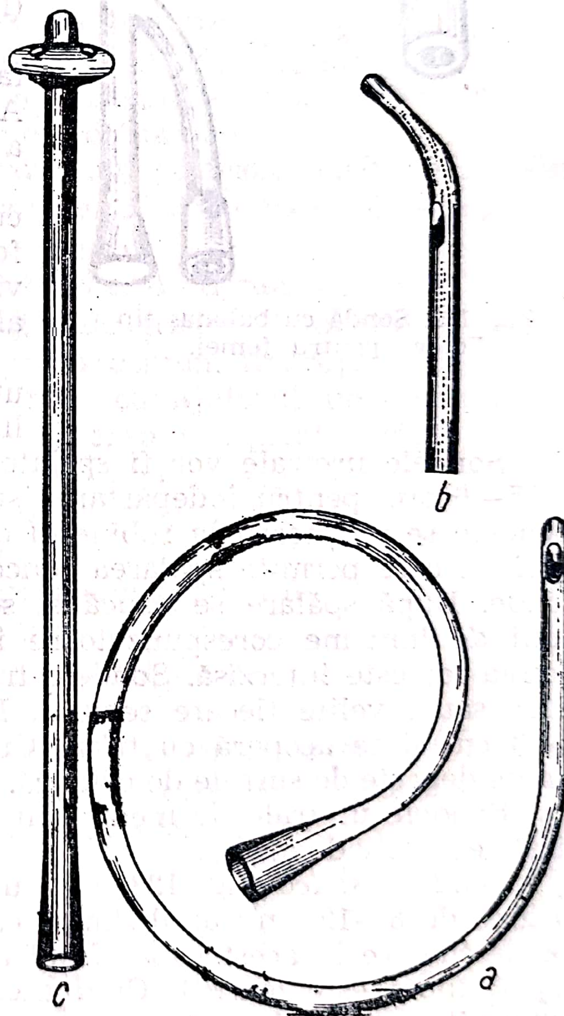


Fig. 121. Sonde uretrale:
a — sondă Nelaton; *b* — sondă Thiemann; *c* — sondă Petzer.

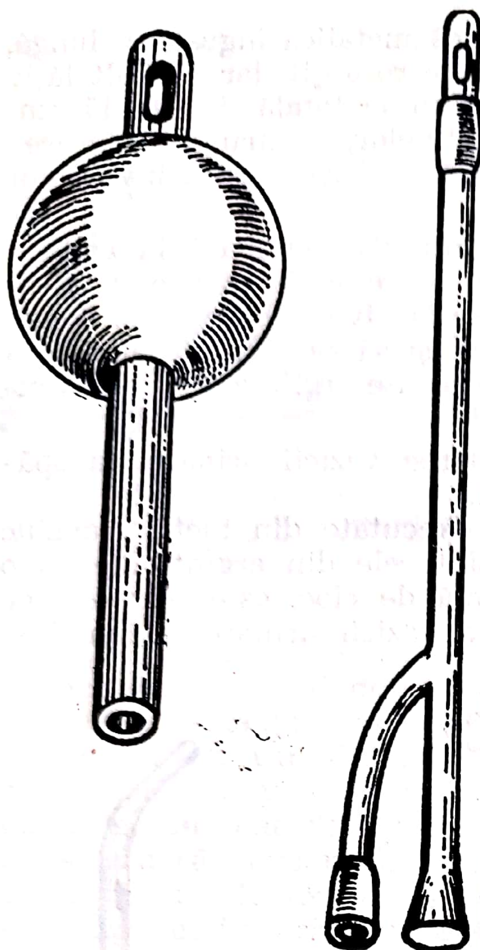


Fig. 122. Sondă cu balonaș tip Foley, pentru femei.

Acestea sînt formate dintr-o placă de metal de circa 4×12 cm, în care sînt tăiate și marcate găuri începînd de la prima pînă la a treizecea gradație. Determinarea diametrului sondelor cu ajutorul acestor scări se face prin stabilirea celei mai mici găuri prin care sonda mai poate fi trecută.

Sondele de cauciuc și de material plastic au o consistență moale sau semimoale. Ele au o extremitate cu vîrf închis și rotunjit, în apropierea căreia sînt 1—2 orificii. Capătul celălalt al sondei este deschis și ușor lărgit, la care se poate adapta seringa Guyon. După extremitatea rotunjită, sondele sînt de mai multe feluri :

— Sonda Nelaton are o formă dreaptă, fără frînturi sau îngustări (fig. 121, *a*).

— Sonda Mercier are un cioc care face cu corpul sondei un unghi obtuz. Aceasta asigură angajarea mai ușoară a sondei în canalul uretral.

— Sonda Thiemann are ciocul curbat, subțiat, aproape ascuțit, cu o foarte ușoară umflătură la vîrf. Acest vîrf trece mai ușor prin părțile strîmte ale uretrei (fig. 121, *b*).

Sondele gonflabile tip Foley pot fi utilizate și la bărbați ; în acest caz au lungimea de 41 cm.

Sondele uretrale vor fi spălate la un curent de apă cel puțin timp de 5—6 ore, pentru îndepărtarea substanțelor străine din interiorul lor. Sondele se adaptează la robinetul de apă prin intermediul unui tub ramificat, care permite spălarea concomitentă a unui număr mai mare de sonde. După spălare se usucă și se pudrează cu talc. Se păstrează în cutii de lungime corespunzătoare în stare întinsă. Încolăcirea sau îndoirea lor este interzisă. Sondele trebuie așezate în cutii pe un strat de tifon sau învelite fiecare separat. Distanța dintre ele trebuie să fie de 2—3 cm și se acoperă cu tifon. Cutiile cu materiale de cauciuc vor fi ținute departe de sursele de căldură.

Sondele uretrale de metal sînt curbate în formă de S. Ele sînt utilizate exclusiv de medic.

Sonda gastrică (fig. 123) este un tub de cauciuc lung de 70—75 cm și gros de 8—12 cm ; unul dintre capete este închis și rotunjit, orificiile de deschidere la acest capăt fiind așezate lateral. La 45 cm de la acest capăt, tubul este marcat. Cînd acest marcaj ajunge la arcada dentară, extremitatea sondei se găsește în stomac.

Sonda duodenală (Einhorn) (fig. 124) este un tub de cauciuc semimoale, cu diametrul de 4—5 mm și lungimea de 140—150 cm. La extre-

mitatea care se introduce în duoden este fixată o piesă metalică ovalară, demontabilă, numită olivă, care este prevăzută cu numeroase orificii laterale. Sonda este marcată din 5 în 5 cm. Se păstrează în stare curată, în poziție suspendată, întinsă.

Pentru executarea unor investigații și îngrijiri medicale se utilizează diferite sonde cu 1, 2 sau 3 compartimente, unele prevăzute cu baloane de etanșeizare sau bifurcații pentru introducerea unor medicamente în plus etc.

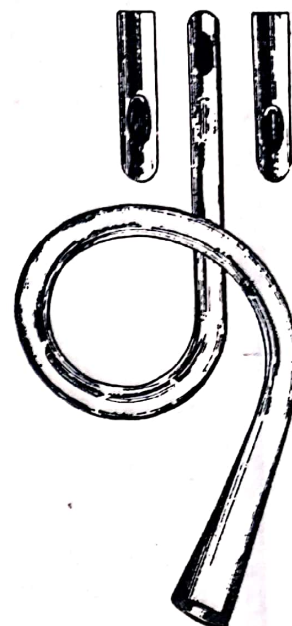


Fig. 123. Sondă pentru spălături stomacale.

Deschizătorul de gură sau **depărtătorul de maxilare** se utilizează pentru deschiderea forțată a cavității bucale și menținerea maxilarelor în stare îndepărtată, în cursul manevrelor de investigație și de tratament în gură, faringe, esofag, laringe etc., precum și în caz de narcoză, la nevoie. Deschizătorul de gură este format din două piese de metal care se introduc între arcadele dentare; cu ajutorul unui filet sau a unei cremaliere se lărgește deschizătura dintre ele, îndepărtînd prin aceasta arcadele dentare.

Deschizătorul de gură drept este format din două bare metalice drepte, îndoite la o extremitate, care se mișcă împrejurul unui ax. Între colțuri se înșurubează piesa, care prin înaintare îndepărtează vîrfurile barelor (fig. 125, *A*). Același model se confecționează și cu bare curbe, care se introduc între molari.

Modelul Rosen König îndepărtează arcadele dentare prin stringerea mînerului, fiind format din două pîrghii de gradul II îndoite la vîrf și așezate față în față, cu punctul de sprijin comun, împrejurul căruia se mișcă brațele. Fixarea în poziție se face cu ajutorul unei cremaliere (fig. 125, *B*). Acest model se introduce, de asemnea, printre dinții molari.

Modelul White-Head este format din două arcade de metal curbate la mijloc, pentru dinții incisivi, care se introduc între arcadele dentare la mijloc, menținînd deschisă cavitatea bucală cu ajutorul a două cremaliere laterale care se găsesc în afara comisurii bucale (fig. 126). Uneori acest depărtător este prevăzut și cu un apăsător de limbă.

Suprafața de contact a unor deschizătoare de gură este căptușită cu cauciuc.

Casoletele (fig. 127) sînt cutii rotunde sau dreptunghiulare de metal, închise cu un capac, în care se împachetează unele materiale pregătite pentru sterilizare și autoclavare (tampoane, feși, perii, mănuși, instrumente etc.). Pereții lor sînt perforați. Diametrul casoletelor variază între 18 și 38 cm. La exterior, casoleta este înconjurată de o centură metalică, mobilă, prevăzută cu perforații identice cu acelea de pe casoletă și cu care se pot suprapune. Astfel, în timpul autoclavării aburii supraîncălziți pătrund ușor în interiorul ei. După terminarea operației de sterilizare, prin învîrtirea centurii externe se închid orificiile și interiorul casoletei rămîne izolat.

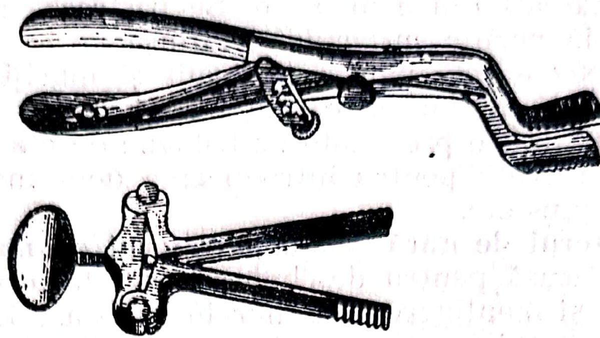


Fig. 125. Deschizător de gură (**A** și **B**).

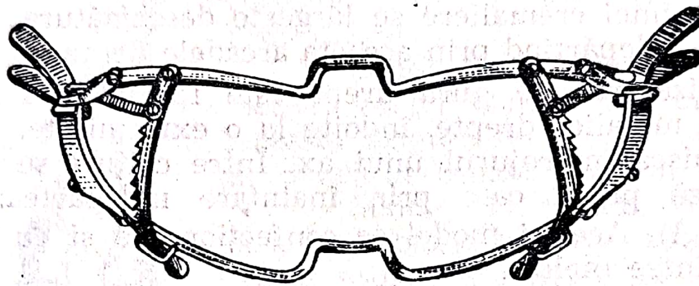


Fig. 126. Deschizător de gură (pentru menținerea gurii deschise).



← Fig. 124. Sondă duodenală Einhorn.

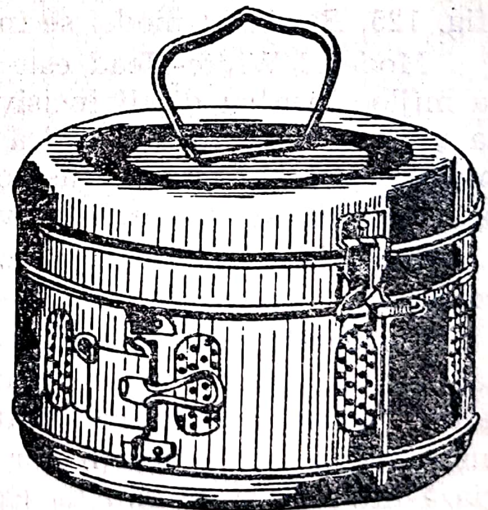


Fig. 127. Casoletă.

Tăvița renală este o tavă sau farfurie în formă de rinichi cu marginile rotunjite, confecționată din metal emailat, porțelan sau material plastic. Forma sa asigură adaptabilitatea pe regiunile curbe ale corpului, din care motiv poate fi folosită la sondaje, pentru colectarea salivei, la captarea vărsăturilor precum și pentru strîngerea tampoanelor, pansamentelor și instrumentelor întrebuințate.

Clepsidra (ceasul de nisip) este format din două recipiente de sticlă ovale sau cilindrice, unite între ele printr-un canal îngust și fixate pe un stativ. Unul dintre cilindri este umplut cu nisip. Prin așezarea ceasului cu cilindrul încărcat în sus, nisipul se scurge în cilindrul inferior într-un interval de timp determinat. Ceasurile de nisip sînt de 2, 5 și 10 min (acestea se așază pe mese) și de 15, 20 și 30 min (acestea se fixează de perete). Unele modele sînt prevăzute și cu gradații. Ceasurile de nisip sînt folosite pentru măsurarea intervalelor mai mici de timp, ca durata sterilizării, a băilor, iradiațiilor etc.

Ceasurile de semnalizare se utilizează cu același scop ca și ceasurile de nisip; ele funcționează pe principiul ceasurilor deșteptătoare, avînd avantajul semnalizării acustice.

Tuburile de cauciuc și de material plastic sînt folosite ca accesorii pentru diferite dispozitive, ca: irigatoare, aparate de alimentație artificială, de aspirație a secrețiilor, de hidratare și alimentație intravenoasă, de transfuzii de sînge etc. Diametrul lor variază de la 1 la 6 mm. Tuburile de cauciuc se înlocuiesc din ce în ce mai mult cu tuburi de material plastic.

Tuburile de sticlă au diametre diferite și sînt utilizate pentru legarea tuburilor de cauciuc, pentru confecționarea pipetelor, sifoanelor etc.

Pipetele sînt tuburi de sticlă drepte sau cu bulă cu o extremitate efilată. Ele pot să aibă o capacitate pînă la 100 ml. Cele mai simple sînt picurătoarele normale, care au o lungime de 5—6 cm și sînt subțiate la una din extremități pînă la un diametru de 1 mm. La celălalt capăt, pipeta este prevăzută cu o mică pară de cauciuc, cu ajutorul căreia se aspiră și se picură soluțiile medicamentoase în ochi, nas și urechi. O astfel de pipetă aspiră 10—12 picături de apă sau soluție apoasă.

Dulapurile de instrumente (fig. 128) trebuie să fie tot așa de bine întreținute ca și instrumentele. Păstrarea substanțelor

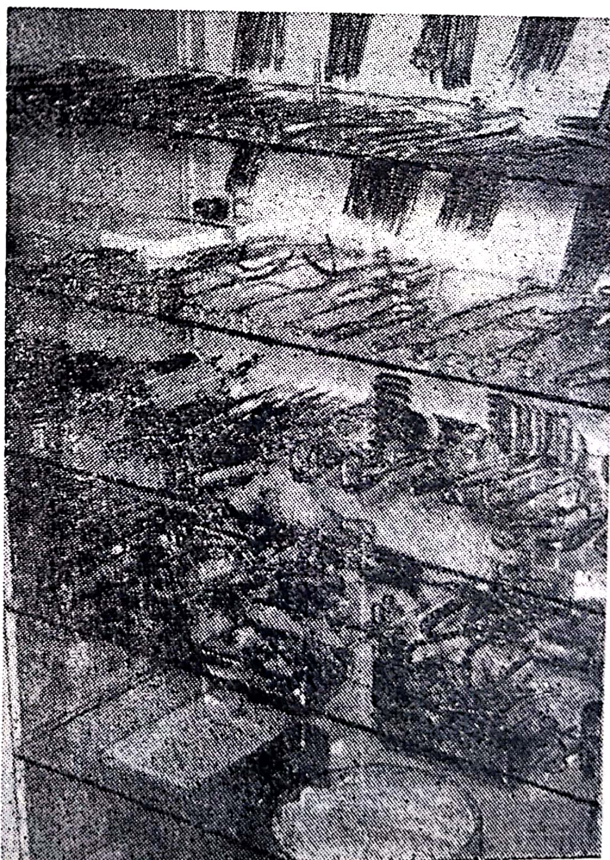


Fig. 128. Păstrarea instrumentelor curate în dulapuri de instrumente.

chimice sau a instrumentelor nespălate în aceste dulapuri este interzisă, întrucît chimicalele prin evaporare lentă atacă obiectele de metal și cauciuc, iar substanțele organice de pe instrumentele utilizate favorizează dezvoltarea culturilor de microbi.

B. STERILIZAREA INSTRUMENTELOR ȘI A MATERIALELOR

Prin sterilizare se înțelege distrugerea sau îndepărtarea tuturor formelor de existență a microorganismelor. Se consideră steril acel obiect care este lipsit complet de orice formă de existență a microorganismelor.

Sterilizarea este o metodă impusă de tehnica medicală, care trebuie să evite infectarea bolnavului sau a personalului, precum și suprainfectarea produselor provenite de la bolnav și supuse examinărilor de laborator.

Metodele de sterilizare folosite în tehnica îngrijirii bolnavului se împart în două grupe :

— metode fizice : căldura uscată, căldura umedă, razele roentgen, razele ultraviolete, ultrasunetele ;

— metode chimice : diferite substanțe cu acțiune antimicrobiană în stare lichidă, gazoasă sau solidă.

1. METODE FIZICE DE STERILIZARE

Metoda cea mai utilizată pentru sterilizare este căldura. Sub influența ei se coagulează substanța albuminoidă care intră în compoziția microbilor sau se ard complet toate microorganismele.

Sterilizarea prin căldura uscată cunoaște mai multe metode.

Incinerarea, încălzirea la roșu și flambarea reprezintă trei trepte ale aceleiași metode de sterilizare. Obiectele infectate, fără valoare, ca : pansamentele, tampoanele, ambalajele, ziarele și revistele folosite de bolnavii contagioși, *se ard. Încălzirea la roșu* se utilizează pentru sterilizarea obiectelor de metal. Ea nu distruge instrumentele și materialele sterilizate, dar le deteriorează, arde nichelul sau cromul de pe ele și le decălește, instrumentele tăioase devin inutilizabile. Această metodă se utilizează numai la sterilizarea anselor de platină folosite pentru recoltări și însămînțări bacteriologice, atît înainte cît și după utilizare (v. fig. 182). Temperatura ansei se ridică la 700°C la încălzire la roșu și la 990°C la încălzire la alb, ceea ce depășește mult necesitățile sterilizării. Ansele utilizate cu resturi de exudate se vor usca înainte de a le introduce în flacără ; în caz contrar, picăturile rămase pe ansă pot sări în jur, împrăștiind infecția.

Flambarea constă în introducerea, eventual repetată, a obiectelor în flacără pentru un timp limitat. Flacăra distruge microorganismele de pe suprafața instrumentelor, dar timpul scurt de acționare nu este suficient pentru a le avaria mai intens. Flambarea se face prin trecerea obiectului de sterilizat prin partea activă, caldă, a flăcării. Flambarea instrumentelor metalice în alcool aprins în tăvițe renale nu dă rezultate,

căci partea activă a flăcării depășește instrumentele, care rămîn în zona rece a arderii.

Flambarea se utilizează pentru sterilizarea cutiilor Petri, a lamelor de microscop, exteriorul fiolelor cu substanță injectabilă, precum și tuburile și baloanele cu medii de cultură în cursul însămînțărilor bacteriologice, a căror gură și dop se introduc în flacără atît la deschidere cît și înainte de închidere. Flacăra distruge germenii de la gura vaselor și de pe suprafața dopului și prin încălzirea aerului din recipient, se creează un curent de aer din vas spre exterior, care împiedică pătrunderea aerului eventual infectat.

Flambarea se utilizează pentru sterilizarea instrumentelor numai în cazuri de extremă urgență.

Sterilizarea cu aer cald în etuvă. Sterilizarea cu aer cald se face în etuva Poupinel (fig. 129). Aceasta este o cutie metalică cu pereți dubli, izolați cu azbest și prevăzuți cu un sistem de încălzire cu gaz sau rezistențe electrice autoreglabile. Aerul cald circulă printre pereții dubli ai cutiei pe care îi încălzește și apoi pătrunde în interior prin orificiile peretelui interior. Prin peretele superior se introduce în cutie rezervorul unui termometru, scara lui de citire rămînînd la exterior.

Poupinelul servește pentru sterilizarea obiectelor de metal și de sticlă, însă nu este corespunzător pentru instrumentele combinate, cum sînt seringile, întrucît se topește aliajul de asamblare a metalului cu sticla. Obiectele de sterilizat vor fi spălate, bine uscate (mai ales cele de sticlă, care se crapă dacă sînt ude) și apoi împachetate în hîrtie. Instrumentele tăioase vor fi înfășurate în vată. Obiectele și instrumentele se așază pe rafturi, care, fiind prevăzute cu găuri nu împiedică circulația aerului cald. Poupinelul nu trebuie prea încărcat, iar obiectele nu trebuie să atingă pereții, deoarece ar împiedica pătrunderea aerului cald între ele. Unele Poupinele sînt prevăzute cu ventilatoare pentru a favoriza circulația aerului cald.

Se verifică starea tehnică a Poupinelului, cablurile, sistemul de control al temperaturii, etanșeitatea ușii, apoi se închide și se pune în funcțiune sistemul de încălzire pînă cînd se ajunge la temperatura dorită. Din acest moment se reglează aparatul pentru menținerea constantă a temperaturii la 180°, timp de 60—80 min, cînd se deconectează de la sistemul de încălzire.

Deschiderea Poupinelului se va face numai după răcire.

Pe lîngă valorile citite pe termometru, temperatura din Poupinel este reflectată și de îngălbenirea hîrtiilor în care au fost împachetate obiectele, arătînd că materia organică a atins temperatura de carbonizare.

Eficacitatea sterilizării în aer cald este foarte bună, distrugînd, la

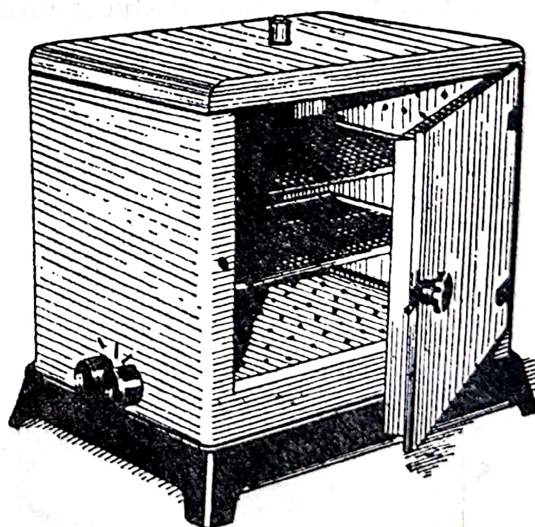


Fig. 129. Etuvă Poupinel.

temperatura corespunzătoare, și sporii cei mai rezistenți. Instrumentele sterilizate pot fi păstrate pe loc timp de 24 h.

În condiții speciale, sterilizarea cu aer cald se poate efectua și în cuptorul mașinilor de gătit, precum și în cuptoarele de pîine, a căror temperatură se apreciază după îngălbenirea sau carbonizarea hîrtiei introduse în ele.

Sterilizarea prin căldură umedă. *Fierberea* se folosește pentru sterilizarea instrumentelor de sticlă (seringi, canule etc.), de metal (sonde, ace, pense, trocare etc.), de cauciuc sau material plastic (sonde, tuburi etc.). Fierberea se face în sterilizatoare, formate dintr-o cutie metalică cu capac, care au două mînere din materiale termoizolatoare. În interiorul sterilizatorului se află o tavă de metal găurit pe care se așază instrumentele de sterilizat. Tava se scoate cu două cîrlige care se fierb împreună cu instrumentele. Încălzirea sterilizatorului se face pe cale electrică (fig. 130).

Instrumentele curățite se așază ordonat în sterilizator pe 4—5 straturi de tifon. Fiecare piesă va fi la rîndul ei învelită separat și totul va fi acoperit cu alte 2—3 straturi de tifon. Se umple sterilizatorul cu apă. Pe tavă se așază și o pensă lungă, cu care se vor scoate cîrligele pentru ridicarea tăvii. Capătul acesteia trebuie să rămînă afară din apă. Se închide capacul și apoi se conectează sterilizatorul la rețea. Sterilizarea durează 30 min, socotite de la începerea fierberii. Timpul se va controla cu un ceas semnalizator, clepsidră sau un ceas obișnuit; în acest caz se notează pe hîrtie timpul cînd a început fierberea. În timpul fierberii este interzisă introducerea altor obiecte în sterilizator sau dacă aceasta este necesară, atunci timpul de fierbere se va socoti din momentul introducerii ultimului obiect.

După expirarea termenului de fierbere se întrerupe încălzirea, se așteaptă pînă ce se răcește aparatul, apoi se ridică capacul și se așază cu suprafața exterioară pe masă. Se scoate pensa lungă, apucînd-o de capătul rămas afară din apă și, cu ajutorul acesteia, se scot și cîrligele. Cu acestea se ridică tava sterilizatorului și se așază pe capac. Se aruncă apa din sterilizator, se pune înapoi tava și se acoperă din nou pînă la răcire completă. Dacă instrumentele sterilizate sînt pregătite pentru intervenții chirurgicale, ele pot fi răsturnate direct din tavă pe masa sterilă.

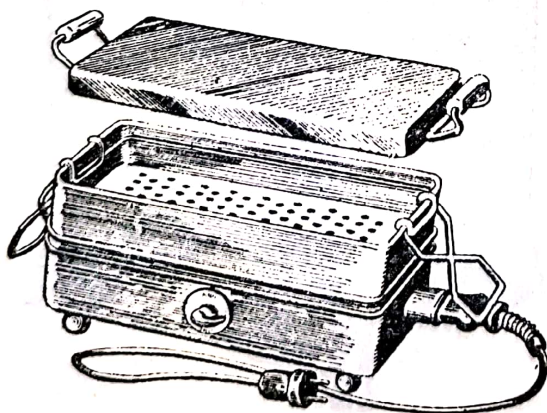


Fig. 130. Fierbător electric.

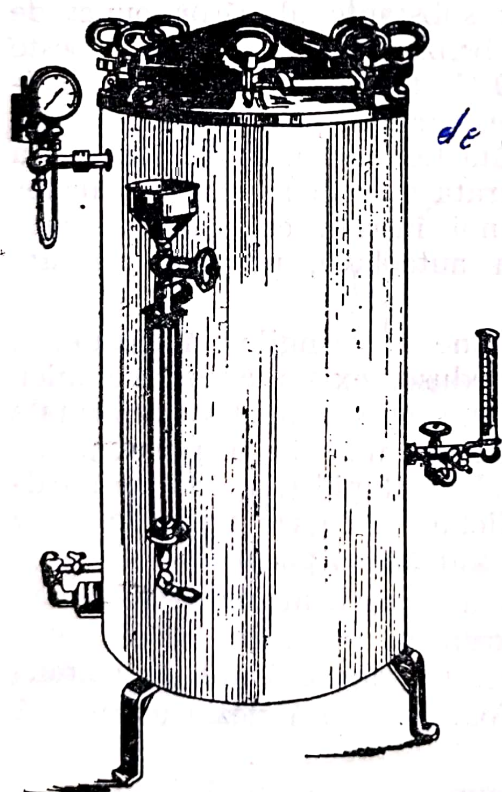
Fierberea instrumentelor de metal se face în apă distilată. În lipsa acesteia, pentru a preveni deteriorarea instrumentelor datorită sărurilor care se găsesc în apa de la robinet, se va adăuga în apă carbonat de sodiu chimic pur 2% care va ridica și punctul de fierbere pînă la 104°. Pentru instrumentele de cauciuc, în loc de bicarbonat de sodiu se întrebuințează borat de sodiu 2% sau sulfat de amoniu.

Autoclavarea. Autoclavarea supune obiectele de sterilizat la acțiunea vaporilor supraîncălziți prin fierberea apei sub presiune. Temperatura mai ridicată scurtează durata sterilizării. Sterilizarea cu ajutorul vaporilor de apă sub presiune se face în autoclavă (fig. 131 și 132).

Partea principală a autoclavei este cazanul cu pereții rezistenți în care se încălzește apa. El este acoperit cu un capac, care se închide ermetic printr-o serie de șuruburi mari numite buloane. Pe partea laterală, cazanul este prevăzut cu un tub de nivel cu care se stabilește cantitatea apei din aparat și cu un robinet de scurgere. Pentru ieșirea aerului și a vaporilor din cazan, autoclava are un alt robinet. Aparatul este prevăzut cu termometru, manometru și ventil de siguranță. Acesta din urmă se deschide automat cînd presiunea din autoclavă a devenit prea mare și riscă să explodeze.

Încălzirea autoclavei se face cu gaz sau electric. Pentru așezarea materialelor de sterilizat, cazanul este prevăzut cu un suport de grătar.

Se toarnă apă în cazan pînă la înălțimea robinetului de nivel, la cîțiva centimetri dedesubtul grătarului, apoi se încarcă autoclava cu materialul de sterilizat, se închide capacul și se strîng șuruburile așezate față în față, două cîte două. Se deschide robinetul de vapori pentru eliminarea aerului din autoclavă și se pune în funcțiune sistemul de încălzire, în urma căreia apa din cazan începe să fiarbă. În momentul în care prin robinet ies vapori într-un jet continuu, acesta se închide ; presiunea din autoclavă începe să crească, ceea ce atrage după sine creșterea



de Desenat

Fig. 131. Autoclavă cu cazan dublu.

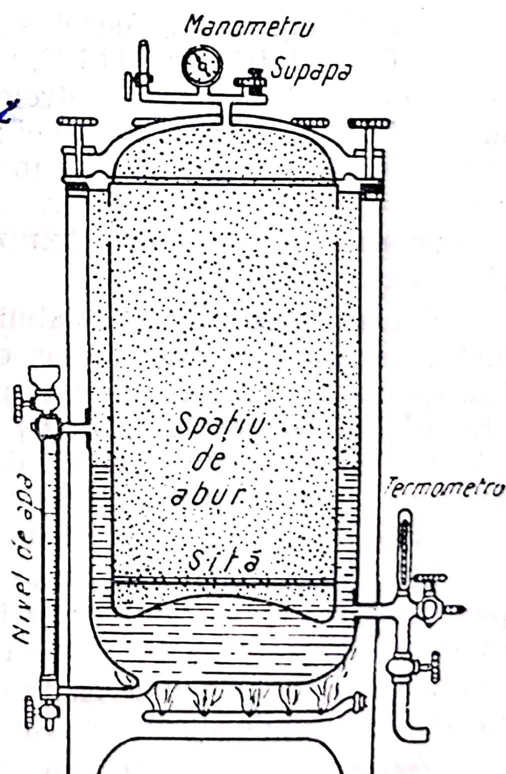


Fig. 132. Secțiune prin autoclavă.

temperaturii vaporilor de apă. Cînd s-a obținut presiunea de două atmosfere și deci temperatura de sterilizare de 120°C, se reglează încălzirea pentru menținerea unei presiuni constante pe o durată de 20—30 min, necesară distrugerii tuturor microorganismelor din autoclavă ; apoi se oprește încălzirea și se așteaptă pînă ce acul manometrului revine la zero. Se deschide robinetul de vapori și după evacuarea completă a vaporilor se deschide și capacul autoclavei.

Materialele de sterilizat se așază în autoclavă fie în casolete cu orificii închise, fie în pachete. Casoletele sau pachetele pot să conțină numai cîte un fel de materiale sau instrumente (tampoane, feși, perii, mănuși de cauciuc, seringi etc.) sau pot fi alcătuite truse cu toate materialele necesare pentru anumite intervenții (transfuzie de sînge, mici intervenții chirurgicale etc.). Pachetele fără casoletă se utilizează mai ales pentru sterilizarea materialelor moi. În acest caz, acestea sînt împăturite și așezate unele peste altele, învelite într-un cearșaf, peste care se aplică apoi o mușama și încă un cearșaf. Pachetele se leagă bine fără să se preseze, deoarece ar împiedica pătrunderea vaporilor printre obiecte, unele rămînînd nesterile. Tampoanele se pot pregăti în săculețe. Fiecare pachet sau casoletă trebuie să fie prevăzută cu o etichetă de mușama pe care să se scrie cu creion chimic, cîte și ce fel de obiecte conține. În unele cazuri, casoletele și pachetele se plombează.

Materialele sterilizate în cearșaf pot fi păstrate 12 h în stare sterilă, iar cele din casoletă timp de 24 h. După acest interval, materialul trebuie resterilizat.

Controlul sterilității în autoclav se face cu teste fizice și chimice. Testele chimice sînt formate din fiole cu substanțe al căror punct de topire este cunoscut. Astfel se utilizează benzonaftolul care se topește la 110°C, antipirina la 113°C, sulful la 119°C etc. Testele fizice se realizează cu ajutorul termometrelor maximale, care se plasează în diferite locuri din interiorul autoclavei ; ele vor arăta temperatura cea mai înaltă obținută. Aceste teste nu ne indică însă durata menținerii temperaturilor respective. Din acest motiv, autoclavele noi înscriu cu ajutorul unui manometru de presiune temperatura din autoclavă, pe toată durata sterilizării.

Pentru sterilizarea la aburi sub presiune a seringilor, flacoanelor, instrumentelor și ustensilelor de mărimi reduse, există autoclave mici, transportabile, care pot fi manipulate chiar în secție : autoclava orizontală „Rapid“ și autoclava „Miclav“, ambele funcționînd la o presiune de 2,5 atm, cu o cantitate redusă de apă. Autoclava Rapid (fig. 133) se încălzește cu curent electric, iar autoclava „Miclav“ cu gaze naturale, gaze lichefiate, lampă de benzină, reșou electric sau direct pe plită.

În spitalele bine înzestrate există autoclave mari, în formă de dulap, pentru sterilizarea hainelor, obiectelor de cameră, păturilor, rufelor etc., în care obiectele se introduc în cărucioare. În marile instituții spitalicești, autoclavele ocupă camere întregi. Toate au însă dezavantajul că durata ciclului de sterilizare este de peste o oră.

Azi se utilizează în practică și autoclave cu ciclu rapid de funcționare, la care evacuarea aerului se face forțat prin mijloace mecanice, realizînd o stare de vid în cîteva secunde. Vaporii supraîncălziți pînă

Fig. 133. Autoclav „Rapid“ pentru sterilizarea seringilor.

1 — uşa — capacul ; *2* şi *4* — braţele de acţionare ale deschizătorului de uşă ; *3* — dispozitivul de sprijin al deschizătorului de uşă ; *5* — robinetul de umplere ; *6* — pîlnia de umplere ; *7* — robinetul de nivel ; *8* — supapa de siguranţă ; *9* — robinetul pentru ieşirea aerului ; *10* — întrerupătorul electric ; *11* — becul de semnalizare conectare la reţea ; *12* — şurubul de pămîntare ; *13* — manometru.

la 160° pătrund cu forţă, deodată în toate punctele interiorului autoclavei, pînă printre ţesătura rufăriei. În felul acesta, timpul de sterilizare se scurtează la 8—10 min. După sterilizare, se deschide autoclava şi se continuă încălzirea, pentru uscarea obiectelor umezite de vaporii de apă. Pătrunderea aerului în autoclavă se face prin filtre speciale, confecţionate din fibre de sticlă, care reţin toate microorganismele în suspensie.

Pe lîngă blocurile operatoare, precum și în unele stații centrale de sterilizare, se utilizează agregate de tip Campson (fig. 134), care funcționează atît cu vapori de apă supraîncălziți cît și cu aer uscat încălzit, după metoda Poupinel, furnizînd în același timp și apă sterilă precum și soluție cloruro-sodică izotonică sterilă. Agregatele de sterilizare Campson se încălzesc cu curent electric.

— **Razele ultraviolete,** produse de lămpi speciale de cuarț (fixe sau transportabile), în interiorul cărora arderea se petrece în vapori de mercur, au o intensă acțiune bactericidă, inhibînd microbii sau întîrziind dezvoltarea lor. Ele se folosesc mai ales pentru dezinfectarea aerului din saloane, din sălile de radiologie sau din laboratoarele de microbiologie și virusologie. Razele ultraviolete sînt folosite de asemenea pentru dezinfectarea unor instrumente medicale (mai ales cele optice) care nu pot fi sterilizate prin acțiunea căldurii umede sau uscate, precum și pentru sterilizarea laptelui și a apei.

Iradierea cu raze ultraviolete trebuie făcută concomitent din mai multe incidențe, întrucît ele acționează numai pe suprafețele atinse, fără să aibă efect la umbra razelor.

— **Razele Roentgen,** razele β sau γ sterilizează orice obiect cu mare eficacitate fără să-l deterioreze, indiferent de materialul din care este confecționat. Acționează asupra tuturor germenilor, inclusiv asupra acelora care prin alte mijloace se distrug mai greu, ca, de exemplu, virusul hepatitei epidemice. Razele roentgen, razele β și γ acționează și în

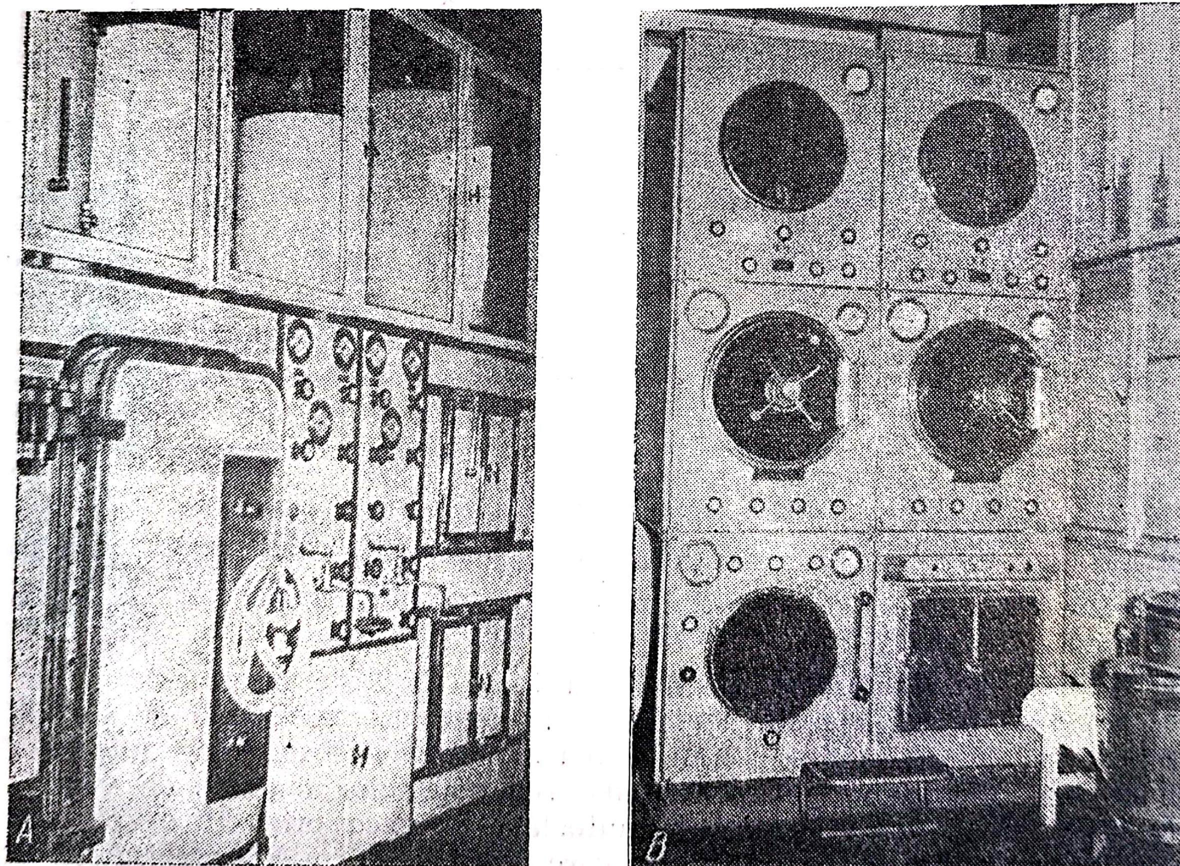


Fig. 134. Agregate de tip Campson (A și B).

profunzime ; obiectele pot fi sterilizate şi ambalate în pungi de material plastic. Astfel, obiectele sterilizate prin această metodă nu mai necesită nici o precauţie în cursul transportului.

— **Ultrasunetele** pot fi utilizate de asemenea pentru sterilizare. Ele produc efecte mecanice, fizico-chimice şi biologice importante. Mişcările vibratorii produse de ultrasunete pun în mişcare protoplasma microorganismelor şi cauzează modificări structurale importante în elementele lor componente ; acţiunea mecanică duce la ruperea membranei, a cililor şi deci la distrugerea microorganismului.

2. METODE CHIMICE DE STERILIZARE

Substanţele chimice utilizate pînă în prezent pentru distrugerea microbilor nu dau o sterilitate perfectă. Alcoolul, tinctura de iod, clorul, săpunul, detergenţii etc.. distrug în general microorganismele, însă de multe ori lasă intacte formele de rezistenţă, sporii. Numeroase virusuri filtrabile s-au dovedit de asemenea rezistente faţă de substanţele chimice. Cu toate acestea, aplicarea în practică a metodelor chimice este încă necesară, întrucît metodele fizice nu pot fi întotdeauna utilizate. Astfel, pielea bolnavului, mîna medicului şi a cadrelor auxiliare, instrumentele endoscopice complexe cu sisteme optice fragile nu suportă sterilizarea prin căldură şi trebuie deci sterilizate prin mijloace chimice, eventual combinate cu mijloace mecanice.

Tinctura de iod se utilizează pentru sterilizarea suprafeţelor cutanate în caz de intervenţii chirurgicale, recoltări de produse biologice şi patologice.

Alcoolul are însemnate proprietăţi bactericide, precipitînd proteinele, însă nu are nici o acţiune asupra sporilor. Se foloseşte în concentraţie de 70°, deoarece alcoolul de 96° coagulează prea repede proteinele, precipitîndu-le la suprafaţa celulelor microbiene şi scăzînd astfel puterea de pătrundere a antisepticului în adîncul celulei. Alcoolul de 70° se utilizează pentru dezinfecţia tegumentelor. Pentru a-şi putea desfăşura acţiunea bactericidă, alcoolul trebuie să stea în contact cu germenii un timp oarecare, pînă la cîteva ore, astfel încît se obţine mai mult o degresare şi spălare a tegumentelor decît o dezinfecţie propriu-zisă. Se poate utiliza şi un amestec de alcool 70° cu glicerina 5%. Alcoolul nu are nici o acţiune asupra majorităţii virusurilor.

Formolul se foloseşte ca antiseptic în soluţie de 2—4% pentru dezinfectarea mîinilor şi a unor instrumente. Vaporii de formol sînt folosiţi pentru sterilizarea unor aparate, instrumente sau materiale care nu suportă căldura, ca cistoscoapele şi alte endoscoape, sondele de intubaţie pentru narcoză, piesele componente ale rinichiului artificial sau cateterele semidure. Sterilizarea cu formol se face în cristalizoare de sticlă care se închid ermetic. Instrumentele, în prealabil spălate, se introduc pe stative în cristalizoare care, după aşezarea tabletelor de formol, se închid. Cristalizoarele se ţin închise cel puţin 24 h (fig. 135).

Difuziunea spontană a vaporilor de formol nu realizează o sterilizare perfectă a instrumentelor şi aparatelor complexe, datorită microbilor care aderă de părţile anfractuoase ale acestora cu resturile de sînge,

puroi sau secreţii normale sau patologice, rămase eventual pe ele. Din acest motiv se încearcă aplicarea unor mici turboventilatoare, care prin mişcarea vaporilor favorizează pătrunderea lor în toate fisurile.

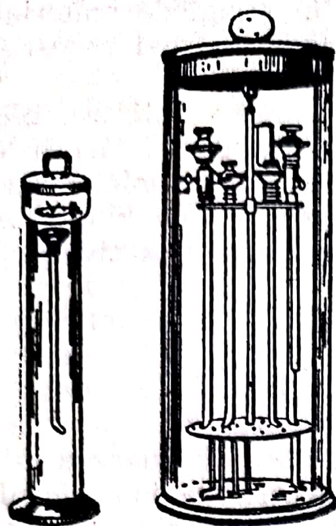


Fig. 135. Cristalizor pentru sterilizarea cistoscoapelor cu vapori de formol.

Acţiunea microbicidă a vaporilor de formol este mult mărită dacă vaporii sînt umeziţi printr-un hidroevaporator reglabil. Obiectele sterilizate cu vapori de formol, înainte de întrebuinţare vor fi bine spălate cu apă sterilă, deoarece resturile de formol irită mucoasele.

Săpunul se foloseşte pentru dezinfecţia mîinilor, fie singur, fie combinat cu acţiunea mecanică a periilor sau compreselor. Săpunul poate fi utilizat sub orice formă : ca săpun tare (cu hidrat de sodiu) sau săpun moale (cu hidrat de potasiu). Acţiunea săpunului este complexă. Săpunurile au acţiune bactericidă asupra formelor vegetative a majorităţii germenilor, emulsionează grăsimile depuse pe piele şi apoi prin producere de spumă şi scăderea tensiunii superficiale a apei faţă de substanţele grase, face posibilă îndepărtarea substanţelor străine aderente de piele. Săpunul înmoaie stratul cornos al pielii, care prin spălare mecanică se înlătură împreună cu microbii de pe suprafaţa lui.

Detergenţii sînt substanţe tensioactive, asemănătoare săpunurilor, dar cu proprietăţi superioare acestora. Molecula lor este compusă dintr-o grupare lipofilă şi una hidrofilă ceea ce asigură activitatea lor atît faţă de grăsimi, cît şi faţă de apă. Detergenţii precipită proteinele, avînd o acţiune puternic bactericidă.

Detergenţii sînt incolori, inodori, lipsiţi complet de toxicitate şi îşi păstrează activitatea lor şi în diluţii foarte mari. După compoziţia lor chimică, detergenţii sînt de mai multe feluri. Detergenţii anionici sînt sărurile de sodiu sau potasiu ale acizilor graşi superiori. Acţiunea lor antimicrobiană este mai slabă. Din categoria lor fac parte Alba, Perlan, Dero etc.

Detergenţii cationici sînt săruri de amoniu cuaternari. Ei au cea mai mare activitate antimicrobiană, distrugînd atît pe cei gram pozitivi cît şi pe cei gram negativi, însă sînt mai puţin activi asupra formelor sporulate şi asupra virusurilor. Din această categorie face parte Bromocetul (cetazolul) utilizat în diluţie de 1% pentru dezinfectarea pielii înainte de operaţie, a instrumentelor chirurgicale tăioase, precum şi a bricelor de ras. Atît detergenţii anionici cît şi cei cationici sînt săpunuri inverse. Din acest motiv detergenţii nu vor fi utilizaţi împreună cu săpunurile, fiindcă se neutralizează reciproc. Detergenţii amfolitici activi, atît în mediu acid cît şi în mediu alcalin, acţionează în special asupra bacilului Koch, stafilococilor, bacilului piocianic şi ciupercilor.

Oxidul de etilen este un lichid care fierbe la 10,8°C. Azi se utilizează din ce în ce mai mult la sterilizarea obiectelor fragile, care nu suportă căldura, ca : piesele optice ale endoscoapelor, agregatele rinichiului artificial, sondele şi canulele din material plastic etc. Oxidul de etilen acţio-

nează prin distrugerea nucleului celular. Întrucît în amestec cu aerul explodează, oxidul de etilen se întrebuinţează în amestec cu gaze inerte (freon sau bioxid de carbon) în proporţie de 15/85.

Sterilizarea cu oxidul de etilen se face în aparate asemănătoare cu autoclavele obişnuite, în care se introduc obiectele de sterilizat. Se realizează un vid avansat, prin eliminarea forţată a aerului, după care se introduce amestecul de gaze în aparat. Sterilizarea se face la temperatura de 55°C timp de 6 h sau — ridicînd presiunea din autoclavă la 1,5 kg/cm² — 3 h, după care se evacuează gazul pînă la starea de vid şi apoi se reintroduce aer atmosferic prin filtre speciale, confecţionate din fibre de sticlă, la fel ca la autoclavele obişnuite utilizate la vid înalt.

* * *

Sterilizarea materialelor se face după metode diferite, în funcţie de rezistenţa lor faţă de agenţii sterilizanţi. Pe lîngă eficacitate perfectă, se cere ca sterilizarea să păstreze şi integritatea obiectelor sterilizate.

Instrumentele de metal vor fi fierte în soluţie de carbonat de sodiu 2% sau borat de sodiu 2% pe o durată de 30 min. Înainte de fierbere, instrumentele vor fi curăţate riguros, căci fierberea fixează materialele organice pe suprafaţa instrumentelor, protejînd virusurile de acţiunea căldurii. Obiectele mici vor fi aşezate în cutii speciale cu orificii, prin care apa poate circula în timpul fierberii. Instrumentele complexe vor fi aşezate în fierbător în stare desfăcută.

Instrumentele de metal pot fi sterilizate şi la aer uscat, în etuva Poupinel, la temperatura de 180° timp de 30 min. Timpul de expunere la aer cald se va prelungi pînă la două ore dacă instrumentele au venit în contact cu germenii septici ai gangrenei gazoase.

Instrumentele tăioase din metal trebuie sterilizate cu precauţie, pentru a nu fi tocite sau decălite. Bisturiele vor fi aşezate într-un cadru special de metal, care împiedică atingerea lor de alte instrumente (fig. 136). Partea tăioasă va fi învelită în vată. Sub această formă se sterilizează prin fierbere. Întrucît şi fierberea dăunează bisturielor, acestea, după o curăţire mecanică riguroasă, vor fi ţinute timp de 24 h în alcool 70°, după care timpul de fierbere poate fi redus la 15 min. Bisturiele pot fi sterilizate şi în autoclavă, aşezîndu-le între materialele textile. În acest caz, ele vor fi unse cu un strat de glicerină sau vaselină şi împachetate în tifon. Instrumentele de tuns şi bărbierit utilizate de la un bolnav la altul, vor fi sterilizate prin fierbere sau autoclavare.

Instrumentele şi obiectele din sticlă: seringile Luer, vasele de sticlă, cilindrii gradaţi, pipetele, baghetele de sticlă se sterilizează în autoclave sau în Poupinel, eventual prin fierbere. Fierberea se face întotdeauna în apă distilată, fără carbonat de sodiu deoarece acesta ar putea modifica sau descompune substanţele chimice ce se vor pune în vasele respective. Instrumentele şi obiectele de sticlă vor fi aşezate în sterilizator în apă rece, fiind încălzite progresiv, împreună cu apa, la temperatura de fierbere.

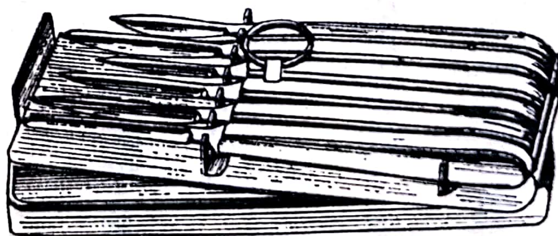


Fig. 136. Cutie cu suport pentru bisturie, model Collin.

Sterilizarea obiectelor de sticlă trebuie să fie precedată de spălarea lor. Pentru vasele cu gîtul strîmt se utilizează perii de forme speciale care pot fi introduse în profunzimea vaselor (fig. 137). Pentru spălarea vaselor murdare se poate utiliza fosfatul de sodiu, varul, leșia sau rogozul, după care vor fi foarte bine clătite. Recoltoarele, eprubetele, tăvițele renale și alte obiecte de sticlă în care au fost recoltate sînge, spută, vărsături etc. se clătesc imediat sub un curent de apă și apoi se scufundă într-un amestec sulfocromic cu sublimat pe o durată de 24 h, după care se spală foarte abundent cu apă. Dacă vasul este murdărit cu substanțe organice insolubile în apă, se întrebuințează solvenți organici (alcool, eter, benzen, benzină etc.). În toate cazurile limpezirea finală se face cu apă distilată, după care sticla se usucă.

Instrumentele și obiectele de cauciuc, sondele, tuburile etc., se sterilizează în autoclavă prin fierbere. Înainte de a le supune influenței căldurii, ele vor fi bine spălate cu apă și săpun sau detergenți. Cauciucul suportă mai bine autoclavarea decît fierberea. Obiectele vor fi despărțite între ele cu tifon ca să nu se lipească între ele sub influența căldurii.

Mănușile de cauciuc vor fi ținute în autoclavă timp de 20 min, timp pe care mănușa, dacă a fost corect pregătită, o suportă destul de bine. Mănușile bine spălate și uscate vor fi despărțite între ele cu comprese de tifon și talc, iar în degete se introduce cîte o bucată de tifon presărată de asemenea cu pudră de talc. Mănușile nu trebuie să fie îndoite în timpul autoclavării. Din acest motiv este bine să fie așezate în cutii de mărimi corespunzătoare.

În cazuri de urgență, obiectele de cauciuc vor fi fierte în soluție saturată de sulfat de amoniu. La nevoie, ele pot fi fierte împreună cu instrumentele de metal, dar în acest caz se înnegresc. Fierberea deteriorează materialele de cauciuc.

Tuburile de cauciuc pot fi sterilizate și cu oxid de etilen.

Materialele textile: halatele, măștile, pansamentele, cîmpurile sterile etc., se sterilizează în autoclave, în casolete sau împachetate.

Sterilizarea obiectelor și a aparatelor confecționate din mai multe feluri de materiale, cu proprietăți diferite, se face prin metode combinate fizice și chimice.

Endoscoapele și aparatele optice complexe, ca: cistoscoapele, bronhoscoapele, toracoscoapele etc. se desfac în părțile lor componente. Tuburile metalice care vin în contact cu bolnavul vor fi fierte după metoda obișnuită. Sistemul lor optic va fi dezinfectat pe cale chimică, prin vapori de formol timp de 24 h sau cu oxidul de etilen.

Seringile pentru injecții sînt confecționate din două materiale cu indice diferit de dilatare, ceea ce îngreunează ste-

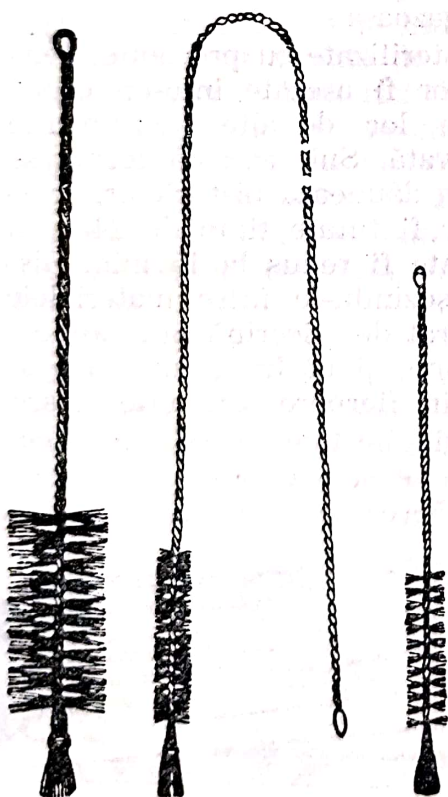


Fig. 137. Perii pentru curățirea instrumentelor.

CAPITOLUL XI

SUPRAVEGHEREA BOLNAVULUI

Supravegherea bolnavului este una din sarcinile cele mai importante ale asistentelor. Observația medicului este discontinuă, intermitentă ; el vede bolnavul numai la vizite sau cu ocazia aplicării unor tratamente. În restul zilei, bolnavul se găsește sub supravegherea asistentelor, care trebuie să culeagă toate datele relativ la starea generală și la evoluția bolii sale. Ele trebuie să raporteze medicului tot ce observă în cursul zilei la bolnav, însă pentru ca informațiile să fie într-adevăr complete și valoroase, trebuie să știe să facă observații sistematice, metodice și să cunoască ce anume trebuie să observe.

Stînd în permanență la patul bolnavului, va urmări :

— Comportamentul bolnavului ;

— Funcțiile vitale și vegetative ale organismului ;

— Apariția unor manifestări patologice.

A. ASIGURAREA REPAUSULUI FIZIC, PSIHIC ȘI INTELECTUAL

Supravegherea bolnavului are ca primă sarcină asigurarea repausului. Repausul fizic, psihic și intelectual este o metodă elementară de tratament.

Repausul fizic scade necesitățile metabolice ale organismului, care astfel poate fi satisfăcut cu cantități mai reduse de principii energetice, scade producerea de cataboliți și astfel scutește organismul de eforturile procesului de dezintoxicare și îl ferește de o serie de excitanți externi. Căldura uniformă a patului are un efect sedativ asupra organismului.

Repausul fizic poate fi absolut, relativ sau parțial.

Repausul fizic absolut presupune servirea bolnavului la pat. Bolnavul nu are voie să se scoale deloc. Alimentarea, toaleta zilnică și evacuările fiziologice se desfășoară fără ca el să se scoale din pat, fiind servit în mod adecvat de personalul de îngrijire. Patul bolnavului trebuie să fie confortabil, pregătit pentru poziția sa preferată și adecvat bolii. Mediul, semnalizatorul la îndemîna bolnavului, servirea lui civilizată și elegantă, ca și atitudinea serviabilă, tovărășească a personalului, asigură repausul fizic absolut.

Repausul fizic relativ obligă bolnavul să stea în pat majoritatea timpului, avînd voie să părăsească patul doar pentru toaleta zilnică, alimentație, evacuări fiziologice, precum și pentru unele plimbări. Timpul petrecut în mod obligatoriu în pat se stabilește de la caz la caz, după felul, gravitatea și stadiul îmbolnăvirii. În condițiile regimului sanatorial, bolnavii iau masa în sufragerie și fac plimbări organizate, ceea ce contribuie la reconfortarea lor. Raportul dintre timpul petrecut la pat și cel petrecut în afară de pat poate fi în favoarea celui de-al doilea, cînd prin repaus se înțelege doar scoaterea bolnavului din munca lui de toate zilele.

Repausul fizic parțial pune în stare de inactivitate relativă numai anumite părți ale organismului. Astfel, imobilizarea membrelor fracturate prin aparate gipsate pune în repaus partea bolnavă, dar nu necesită întotdeauna repausul bolnavului la pat. În această formă a repausului fizic se pot încadra într-o oarecare măsură și regimurile alimentare de cruțare în îmbolnăvirile tubului digestiv, ale glandelor anexe, ale rinichiului etc., interzicerea vorbirii în procesele inflamatoare ale laringelui, purtarea ochelarilor de protecție în anumite îmbolnăviri ale ochiului etc.

Repausul fizic trebuie menținut și în cursul convalescenței. În general, bolnavul înțelege necesitatea menținerii repausului fizic în cursul perioadei acute a bolii, dar de multe ori este greu reținut în pat după trecerea fenomenelor alarmante de boală. Asistenta trebuie să știe să-și cîștige încrederea bolnavului pentru a-l putea reține la pat. Părăsirea patului, cît și reîncadrarea bolnavului în muncă trebuie să se facă progresiv, printr-o perioadă intermediară de readaptare, a cărei durată variază de la caz la caz.

Repausul psihic este foarte important pentru protecția sistemului nervos. Necesitatea lui izvorăște din rolul preponderent al sistemului nervos în patologia umană. În numeroase îmbolnăviri corticoviscerale, ca ulcerul gastroduodenal, boala hipertonică etc., simpla schimbare a mediului înconjurător aduce ameliorări în starea bolnavului. Bolnavul trebuie scos din mediul său obișnuit, familial sau de muncă, în special dacă acesta dă naștere la stări de tensiune nervoasă, și trebuie să i se creeze un anturaj plăcut, lipsit de conflicte. În perioada tratamentului, bolnavul trebuie ferit de vești rele, surprize neplăcute, griji familiale, greutăți ivite la locul de muncă etc. Din acest motiv se va vedea, de la caz la caz, dacă vor fi admise sau nu vizite. În anumite cazuri este contraindicată chiar și citirea ziarului de către bolnav. Conflictele personalului cu bolnavii trebuie neapărat evitate.

Repausul intelectual nu este absolut necesar în toate îmbolnăvirile; sînt anumite cazuri, ca, de exemplu: hepatita epidemică, nevrozele, boala hipertonică etc., unde bolnavul trebuie să evite orice efort intelectual. Lectura și muzica ușoară distractivă pot fi permise totdeauna bolnavilor.

În perioada de convalescență, cînd bolnavii devin, în general, nerăbdători și vor neapărat să părăsească patul, repausul intelectual nu mai este obligatoriu. În aceste cazuri, bolnavul trebuie antrenat în mod organizat și progresiv la îndeletniciri intelectuale. În unele unități spitalicești există biblioteci la dispoziția bolnavilor. Readaptarea intelec-

tuală se va face în mod progresiv, ca şi cea fizică. Preluarea muncii zilnice cu caracter intelectual nu se poate face deodată, fără pericolul recidivei.

B. URMĂRIREA COMPORTAMENTULUI BOLNAVULUI

Asistenta trebuie să se obişnuiască ca, în cursul oricărei munci, să ţină sub supraveghere bolnavii. Trebuie să-i urmărească, să observe atitudinea lor în pat, poziţia pe care o iau, expresia feţei, mişcările active pe care le execută etc. Relaţiile pe care le realizează cu bolnavul în timpul îngrijirii lui, ca şi convorbirile provocate intenţionat, eventual cu scopul educaţiei sanitare, trebuie să fie tot atîtea prilejuri de a studia starea bolnavului din toate punctele de vedere.

Poziţia bolnavului în pat este determinată de gravitatea bolii de care acesta suferă. Dacă starea bolnavului este mai puţin gravă, el îşi păstrează în pat o atitudine asemănătoare cu aceea a unei persoane sănătoase. Musculatura îşi păstrează tonicitatea sa normală, poziţia fiind dirijată de mişcările sale active. Se spune că bolnavul stă în pat în *poziţie activă.*

Dacă însă starea bolnavului este gravă, el devine adinamic. Musculatura îşi pierde tonicitatea sa normală, iar pacientul nu mai este în stare să execute mişcări active, dînd impresia că este „căzut“ în pat, poziţia lui fiind determinată de legile gravitaţiei. Se spune că stă în pat în *poziţie pasivă.*

În afecţiunile însoţite de dureri, bolnavul caută să menajeze partea dureroasă, luînd diferite *poziţii forţate*. Astfel, în caz de pleurită sau de fractură costală, bolnavul va sta pe partea sănătoasă, pentru a nu exagera durerile prin comprimarea părţilor afectate. În ulcerul gastric sau duodenită, bolnavul de multe ori se aşază în decubit ventral sau în decubit lateral stîng.

Poziţia bolnavului în pat poate fi determinată şi de nevoia de a uşura unele funcţii ale organismului. Astfel, în afecţiunile care scot din funcţiune sau diminuează mult respiraţia unui plămîn ca: pneumonie, pleurezie cu lichid abundent, pneumotorax etc., bolnavul stă culcat pe partea bolnavă, pentru a putea compensa plămînul cu funcţia redusă prin mişcări respiratorii mai ample ale părţii indemne. În afecţiunile cardiace însoţite de insuficienţă circulatorie, precum şi în cele pulmonare, care scad suprafaţa respiratorie a plămînilor, bolnavii vor sta în poziţie şezînd, care, prin crearea posibilităţii intervenţiei muşchilor inspiratori accesori, precum şi prin derivarea unei părţi a sîngelui în porţiunile inferioare ale corpului, uşurează respiraţia bolnavului. Această situaţie poartă numele de ortopnee. În bronşiectazie, abces pulmonar şi tuberculoză cavitară, bolnavul va căuta să stea în aşa fel ca evacuarea cavităţilor intrapulmonare să fie îngreuiată, căci prezenţa secreţiei lor în bronhii le-ar provoca accese de tuse.

În unele afecţiuni, bolnavii iau anumite atitudini speciale, chiar patognomonice. Astfel, în caz de meningită tuberculoasă bolnavul stă în decubit lateral, cu spatele spre lumină (fotofobie), cu capul în hiper-

extensie și cu membrele inferioare flectate, atît în articulația coxofemurală cît și aceea a genunchiului (poziție în „cocoș de pușcă"). În caz de tetanos, din cauza contracțiilor generale ale mușchilor cu predominanța acelora ai jgheaburilor vertebrale, bolnavul se găsește în hiperextensie, avînd forma unui arc cu concavitatea dorsală. Această poziție poartă numele de „opistotonus". Alteori, cînd contractura musculaturii spatelui are o predominanță unilaterală, bolnavul va descrie un arc cu concavitatea laterală. Această poziție poartă numele de „pleurostotonus". În ulcerul gastric penetrant, în timpul acceselor dureroase, bolnavul se ghemuiește exercitînd și o presiune cu pumnul asupra regiunii dureroase.

Expresia feței bolnavului poate trăda gradul de inteligență a bolnavului, precum și anumite stări psihice, ca : durere, spaimă, agitație, depresiune, bucurie, indiferență, oboseală etc.

În unele boli, expresia feței poate fi caracteristică. Astfel, fața este anxioasă și cianotică la bolnavii cu insuficiență circulatorie gravă. În peritonită, ileus și alte afecțiuni abdominale grave, fața este acoperită cu sudori reci, ochii înfundați și înconjurați cu cearcăne albastre, nasul ascuțit și privirea anxioasă (fața peritoneală). În bolile infecțioase grave, de multe ori fața bolnavului este congestionată, agitată, cu ochii sclipitori, alteori trădează o oboseală sau astenie gravă. Expresia feței trădează spaimă în boala Basedow. În schimb, în mixedem fața este rotundă, asemănătoare cu luna plină. În caz de tetanos, trăsăturile feței dimprejurul gurii, ochilor și nărilor simulează un rînjet, cu fruntea încrețită, adînc întristată. Această expresie bizară poartă numele de „rîs sardonic".

Expresia feței poate să se schimbe relativ repede în raport cu modificarea stării bolnavului ; din acest motiv, supravegherea fizionomiei bolnavului trebuie să fie o preocupare permanentă.

Starea psihică a bolnavului prezintă, de asemenea, un interes deosebit. Se va observa, în primul rînd, dacă bolnavul își păstrează cunoștința, dacă este obnubilat sau complet inconștient. Dezorientarea în timp și în spațiu, iluziile și halucinațiile bolnavului pot fi observate prima dată de cadrul mediu. În formele grave de febră tifoidă, de exemplu, bolnavii au cunoștința tulburată, privirea absentă și stau în pat nemișcați. Această stare, deși se întîlnește și în alte boli infecțioase acute (tifos exantematic, septicemii etc.) poartă numele de „stare tifică" și denotă gravitatea extremă a bolii. Ea poate fi însoțită de mișcări automate, asemănătoare cu prinderea muștelor din aer sau de pe pătura învelitoare și este numită „carfologie".

Tulburările de cunoștință pot să se manifeste sub diferite grade ca : *obnubilația,* cînd bolnavul sesizează numai parțial evenimentele din anturajul lui ; mai tîrziu și amintirile lui din această perioadă vor fi incomplete. Aceeași stare, însoțită de iluzii, halucinații, hiperexcitații, poartă numele de *delir,* destul de frecvent în bolile infecțioase acute, afecțiuni cerebrale, intoxicații etc., putîndu-se manifesta fie sub formă liniștită, pașnică, fie sub formă violentă, agresivă. *Apatia* se manifestă printr-o stare de dezinteres față de mediu și de persoana proprie. O formă mai înaintată de tulburare de cunoștință este *stupoarea,* cînd bolnavul stă în stare de imobilitate și insensibilitate, poate fi trezit, dar

nu răspunde la întrebări. *Somnolența* se trădează prin necesitatea de a dormi îndelungat. Bolnavul se trezește ușor, dar adoarme imediat. Dacă bolnavul poate fi trezit numai cu excitații foarte puternice, vorbim de *sopor*, iar cînd bolnavul nu mai poate fi trezit și nu reacționează nici la excitații puternice, vorbim de *comă*.

Numărul afecțiunilor cu tulburări de cunoștință este extrem de mare ; din acest motiv, asistenta trebuie să se orienteze printre diferitele forme ale acestor stări și să cunoască bolile unde poate apărea instalarea unei tulburări de cunoștință (boli infecțioase acute, intoxicații acute, intoxicații cu alcool, morfină, cloral hidrat, barbiturice, uremie, insuficiență hepatică, diabet zaharat etc.).

Tulburările de cunoștință sînt expresia unor stări foarte grave și ele trebuie imediat raportate medicului.

Pofta de mîncare a bolnavului va fi, de asemenea, urmărită. Sînt bolnavi în stare gravă care își păstrează pofta de mîncare, iar alții, dimpotrivă, au oroare față de alimente. Asistenta va căuta să afle dacă lipsa apetitului este generală sau bolnavul are totuși anumite alimente preferate, sau dacă refuzarea anumitor categorii de alimente nu se datorește fricii (întemeiată sau neîntemeiată) de a mînca. Apetitul preferențial poate să se datoreze anumitor carențe ale substanței respective din organism, ca, de exemplu, hidrați de carbon, săruri minerale (calciu la gravide) etc. De asemenea, refuzarea anumitor alimente poate avea și o valoare simptomatică foarte importantă pentru stabilirea diagnosticului. Astfel, bolnavii care suferă de cancer al stomacului refuză, de obicei, carnea de vacă ; bolnavii în faza preicterică a hepatitei epidemice au un dezgust deosebit față de alimente grase. Se va urmări dacă afirmația bolnavului asupra lipsei poftei de mîncare este sau nu reală, întrucît de multe ori bolnavii se plîng de lipsa apetitului, dar în realitate se alimentează în mod exagerat.

Somnul bolnavului trebuie, de asemenea, urmărit atît cantitativ cît și calitativ, precum și din punctul de vedere al orarului. Pentru stabilirea duratei somnului nu se va ține seama de afirmațiile bolnavilor, care deseori nu sînt mulțumiți de numărul orelor dormite. Pentru stabilirea duratei somnului este necesar să se adune numărul orelor dormite ziua și noaptea. Dacă bolnavul doarme și ziua, se va observa cînd doarme (înainte sau după alimentație, în orele de dimineață sau după masă etc.). Somnolența care se instalează imediat după alimentație trădează un grad oarecare de insuficiență hepatică, pe cînd somnul de dimineață se constată la bolnavii de hepatită epidemică etc. Se întîmplă foarte des ca în urma somnului exagerat din cursul zilei, raportul somnului între zi și noapte să se inverseze. Este necesar să se cunoască și orarul somnului de noapte : dacă bolnavul doarme pînă dimineața sau se trezește prea devreme, nemaiputînd dormi.

Se va urmări dacă somnul bolnavului este liniștit sau agitat, dacă doarme fără întrerupere sau cu întreruperi repetate, motivele întreruperilor (dureri de foame, diaree, necesitate de micțiuni, stări de tensiune nervoasă etc.).

Durerile semnalate de bolnavi trebuie să fie sesizate și raportate medicului. Din acest motiv, ori de cîte ori bolnavul se plînge de dureri,

asistenta se va interesa de caracterul durerilor, durata și orarul lor, direcția în care acestea iradiază, precum și variația lor cu ocazia unor acte fiziologice.

Adesea, localizarea durerilor nu este ușoară, ea putînd fi uneori mai intensă în locurile iradiate decît la originea ei. Nu este admis ca în caz de dureri mari, cu localizare nesigură, asistenta să încerce, prin palpări și alte manevre, localizarea durerilor.

Intensitatea durerilor este variabilă. Durerile articulare reumatoide sînt, în general, suportabile. Durerile cauzate de colicile hepatice sau renale pot avea o intensitate foarte mare, obligînd bolnavul la luarea unor poziții bizare, pentru a le suporta sau ușura. Intensitatea semnalată de bolnav, precum și modul cum suportă durerea sînt în funcție și de tipul sistemului nervos al acestuia, precum și de gradul lui de epuizare fizică și nervoasă, de oboseală, de durata bolii, de dureri anterioare, de tratamente epuizante etc.

Caracterul durerilor este foarte variat. Ele se pot prezenta ca o jenă, apăsare, presiune, crampe, ruptură, sfîșiere, torsiune, arsură etc. Precizarea și descrierea caracterului durerii depind în mare măsură de inteligența bolnavului și de multe ori trebuie ajutat bolnavul — fără a-l influența — pentru a putea prezenta medicului date concrete. Durerile pot fi *spontane* sau *provocate* de mișcări sau de presiunea exercitată asupra regiunilor dureroase.

Durerea poate fi *permanentă* sau *intermitentă. Durata* perioadei dureroase poate fi variabilă. O colică renală poate dura de la cîteva ore la cîteva zile și să fie întreruptă de o mișcare violentă, deplasarea sau transportul bolnavului. Accesele dureroase ale căilor biliare pot fi, de asemenea, de durată, în schimb durerile abdominale în caz de dizenterie au un caracter intermitent, cu perioade dureroase scurte de cîteva minute.

Este important să se precizeze *direcția* în care iradiază durerile. De multe ori durerea este mai intensă în regiunea iradiată decît în locul de unde pornește. Astfel durerile și ulcerele stomacului și duodenului iradiază în spatele bolnavului, durerile din cursul crizei de colelitiază, în umărul drept etc.

Durerile pot să se *exacerbeze* cu ocazia unor acte fiziologice. De exemplu, cistita acută provoacă dureri cu ocazia micțiunilor, durerile articulare se intensifică cu ocazia mișcărilor active și pasive etc. Alteori, dimpotrivă, se atenuează după evacuarea intestinului, ca în enterocolita acută sau după emisia urinii, ca în cistita acută etc.

Convulsiile și contracțiile vor fi, de asemenea, urmărite de asistentă deoarece pînă la sosirea medicului ele pot să dispară și ea trebuie să știe să descrie în mod exact ceea ce a observat. Trebuie să se observe dacă convulsiile sînt *generalizate* sau *localizate*. Dacă sînt localizate, se va observa dacă se *extind* și dacă sînt *uni-* sau *bilaterale*. Este important să se știe *durata* acceselor, precum și *numărul* lor și se va nota într-o rubrică specială a foii de temperatură. Trebuie știut dacă accesele s-au produs în aparență *spontan*, în timpul somnului sau sub influența unei *excitații*, eventual după enervare. De multe ori, bolnavul sesizează apropierea crizelor.

Se va urmări orice modificare în comportamentul bolnavului. Urmărirea trebuie făcută științific și obiectiv, iar observațiile culese trebuie să redea fidel tabloul patologic apărut. Supravegherea și notarea modificărilor produse în starea bolnavului, făcute fără pricepere și cunoștințe obiective, fac imposibilă asigurarea îngrijirii calitative a bolnavilor.

C. URMĂRIREA FUNCȚIILOR VITALE ȘI VEGETATIVE ALE ORGANISMULUI

Urmărirea funcțiilor vitale și vegetative ale organismului este obligatorie în cursul oricărei boli, căci modificarea lor reflectă în mare măsură starea generală a bolnavului, precum și evoluția și gravitatea bolii de care suferă. Totalizarea observațiilor asupra funcțiilor vitale și vegetative se consemnează în foaia de temperatură a bolnavului.

1. FOAIA DE TEMPERATURĂ

Pentru urmărirea evoluției bolilor, datele culese relativ la funcțiile vitale și vegetative ale organismului bolnavului se notează în foaia de temperatură. Reprezentarea grafică a unora dintre aceste date și orînduirea cronologică a altora fac posibil ca, dintr-o singură privire, medicul să se orienteze asupra stării bolnavului și evoluției bolii lui. Alcătuirea foii de temperatură este absolut obligatorie pentru bolnavii spitalizați. Este de dorit ca o foaie să fie completată și pentru bolnavii îngrijiți la domiciliu.

Foaia de temperatură, parte integrantă din foaia de observație, este un document medical, științific și medico-judiciar. Ea este completată de asistentă care răspunde în fața superiorilor, uneori și în fața legii, pentru exactitatea și sinceritatea datelor incluse. Dată fiind importanța ei multilaterală, foaia de temperatură trebuie completată, condusă exact, clar și ordonat, ținută la curent pe ore, pentru a reflecta într-adevăr starea bolnavului.

Foaia de temperatură trebuie să cuprindă datele personale ale bolnavului și datele principale legate de internarea lui. Se va nota în mod exact: numele și prenumele bolnavului, vîrsta, data internării, diagnosticul de internare, numărul patului și numărul foii de observație sau din registrul de internare. La ieșirea bolnavului din spital se va încheia foaia prin trecerea diagnosticului de ieșire sub diagnosticul de internare și data ieșirii din spital.

Partea esențială a foii de temperatură este un sistem de coordonate, adaptat reprezentărilor grafice ale funcțiilor de bază ale organismului: circulația, respirația, termoreglarea și diureza. Pe abscisa acestei coordonate se notează timpul în cadrul căruia evoluează boala. În vederea acestui scop, abscisa este împărțită pe zile de boală, iar zilele în cîte două jumătăți rezervate pentru adnotările de dimineață (D) și după masă (S). Deasupra coloanelor rezervate pentru zilele de boală se va nota data (ziua), iar dedesubtul ei ziua de boală, adică numărul

zilelor parcurse de la începutul bolii, socotind şi zilele cît bolnavul a stat acasă înainte de a se interna. Pentru o mai uşoară orientare şi apreciere a evoluţiei bolii în timp, se obişnuieşte ca perioadele de o săptămînă să fie notate pe foaie prin încercuirea zilelor (a 7-a, a 14-a, a 21-a ş.a.m.d.).

Pe ordonata graficului de coordonate se vor nota *valorile temperaturii, frecvenţa pulsului* şi a *respiraţiei*, precum şi *cantităţile de urină* emise în 24 h.

Foile utilizate în **medicina infantilă,** alături de coordonatele de mai sus, mai cuprind încă două sisteme de coordonate, unul pentru reprezentarea *evoluţiei greutăţii corporale*, celălalt pentru reprezentarea grafică a *alimentelor consumate*. În foaia obişnuită însă, pentru a putea cuprinde mai multe grafice pe acelaşi sistem de coordonate, se vor utiliza culori şi modalităţi diferite de reprezentare, iar la marginea stîngă a foii se tipăresc patru ordonate paralele cu gradaţii deosebite, corespunzătoare valorilor normale şi patologice ale temperaturii, respiraţiei, diurezei. Pentru indicarea valorilor normale, spre partea inferioară a foii, una din liniile orizontale este mai groasă. Gradaţiile ordonatelor sînt în aşa fel plasate pe spaţiul foii, ca linia groasă să corespundă cu valorile normale. Tot ceea ce ajunge pe foaie deasupra liniei normale reprezintă o valoare în plus (hipertermie, tahicardie. hiperventilaţie, poliurie etc.), iar ceea ce ajunge sub linia valorilor normale reprezintă o valoare în minus (hipotermie, bradicardie, hipoventilaţie, oligurie etc.).

Dedesubtul coordonatelor se găsesc o serie de rubrici, unde pot fi notate datele asupra evoluţiei bolii şi tratamentului, ca : *greutatea corporală, cantitatea lichidelor ingerate* în 24 h, *tensiunea arterială*, numărul şi felul *scaunelor,* numărul şi felul *vărsăturilor* şi eventual alte date specifice bolii de care suferă bolnavul. Astfel, foile **secţiilor de obstetrică** cuprind rubrici pentru notarea zilnică a involuţiei *uterine* şi a *lohiilor* etc. Foile bolnavilor cu afecţiuni bronhopulmonare vor cuprinde şi cantitatea zilnică de *spută* expectorată etc. Valorile cantitative ale datelor de mai sus se notează în cifre, pe cînd cele calitative cu semne convenţionale, care variază de la spital la spital. Unele date, cum este, de exemplu, cantitatea sputei expectorate, pot fi reprezentate şi grafic.

Pe foaia de temperatură se poate menţiona apariţia unor manifestări de boală, *complicaţii* (frisoane, erupţii, boala serului etc.) sau *intervenţii chirurgicale,* care, fiind notate în subrubricile zilelor respective, contribuie la reflectarea grafică a evoluţiei bolii. În vederea aceluiaşi scop este bine dacă anumite *date de laborator* sînt notate şi pe foaia de temperatură, care, alături de curbele termice şi ale celorlalte valori trecute în foaie, vor fi mai uşor interpretate pentru aprecierea stării bolnavului.

Foaia de temperatură poate servi şi pentru alcătuirea planului de examinare şi de tratament al bolnavului. Dispoziţiile medicului relativ la *examinările complementare de laborator,* precum şi la unele măsuri de tratament vor fi trecute sub formă de sarcini în rubricile zilelor următoare ale foii de temperatură. Astfel nu se va uita sau

amîna nimic din programul prescris, iar asistentele din schimburile următoare vor avea o oglindă fidelă asupra sarcinilor ce le revin pentru îngrijirea bolnavului (recoltări de sînge, urină, pregătirea bolnavilor pentru examinări radiologice, trimiterea lor pentru consultație la alte secții etc.).

Medicația zilnică se introduce, de asemenea, în foaia de temperatură. Pe marginea foii și deasupra locului rezervat ordonatelor funcțiilor vitale ale organismului se notează numele și doza medicamentelor prescrise. Aceste medicamente sînt numerotate în ordinea aplicării lor. Medicamentele noi, introduse pe parcurs în tratamentul bolnavului, vor fi numerotate în continuare și astfel medicația zilnică va putea fi foarte ușor urmărită. Este important ca orice schimbare de dozaj să fie menționată și pe foaia de temperatură.

Transfuziile de sînge și de plasmă aplicate în cursul tratamentului vor fi menționate prin săgeți verticale cu vîrful îndreptat în jos, de culoare roșie sau galbenă, după substanța transfuzată. Dacă acestea sînt urmate de frisoane, cu urcare de temperatură, curbele febrile din foaie vor veni în contact cu vîrful săgeților care reprezintă cauza lor.

Ultima problemă importantă care trebuie trecută pe foaia de temperatură este *regimul dietetic* al bolnavului. Dieta se notează în partea inferioară a foii. Această problemă nu aparține strict de foaia de temperatură, dar, întrucît aceasta este documentul de bază cu care lucrează asistenta, este bine ca și regimul dietetic să fie trecut. În același timp, în bolile cu evoluție ciclică, care necesită schimbarea relativ frecventă a regimului dietetic, adnotările din foaie relative la dietă vor ușura și orientarea medicului asupra modului de reacție și de comportare a bolnavului față de regimurile aplicate și vor constitui un factor ajutător pentru schimbarea lor. Adnotarea regimurilor dietetice în foaia de temperatură se poate face prin indicarea regimului prescris bolnavului sau prin semne sau cifre convenționale. Astăzi se utilizează din ce în ce mai mult indicarea exactă a regimului, ca : regim hidric, hidrozaharat, lactat etc.

La **sugari** este obligatorie introducerea *alimentației complete* în foaia de temperatură. Se vor trece sub formă de grafice cantitățile consumate (nu cele prescrise) în grame. Calitatea alimentelor se notează prin culori și semne convenționale, care variază de la spital la spital. Astfel se obișnuiește, de exemplu, ca laptele de mamă să fie notat cu roșu, laptele de vacă cu albastru, preparatele de lapte acidulat cu verde, legumele cu galben, iar preparatele din făinoase cu maro. Dedesubtul coloanei respective a alimentației se totalizează zilnic valoarea calorică a alimentelor consumate.

Adnotările în foaia de temperatură se fac, de obicei, prin reprezentări convenționale, dar scrise clar și citeț. Reprezentările cu caracter individual nu sînt permise, căci conținutul foii trebuie să fie înțeles de orice cadru medico-sanitar.

În cazul îngrijirii unor bolnavi în stare gravă, cu medicație complexă, sau al acelora care necesită o observație mai atentă și mai minuțioasă, se utilizează **foi de terapie intensivă,** care, alături de datele referitoare la *funcțiile vitale* ale organismului, înregistrate din oră în

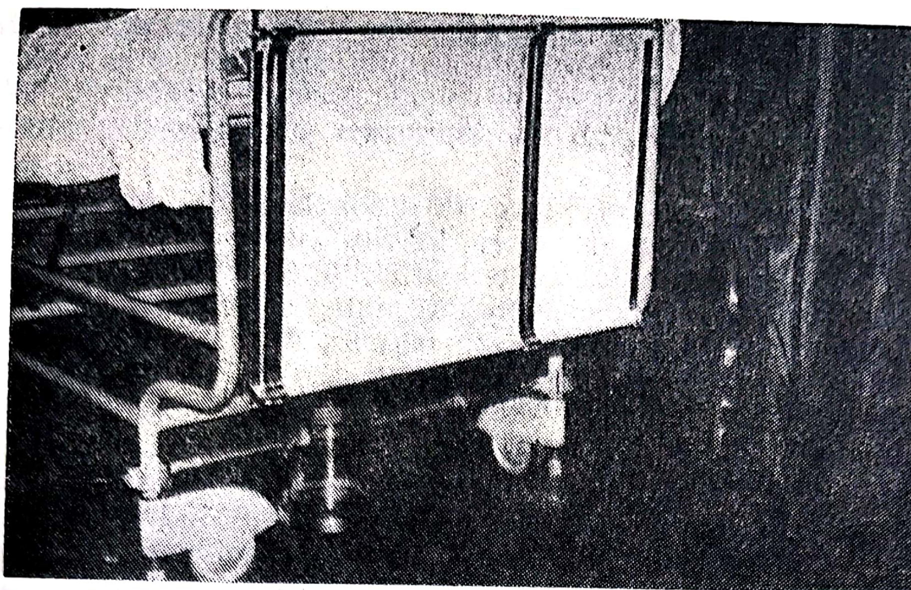


Fig. 139. Rama cu fişă de terapie intensivă aplicată la patul bolnavului.

oră, şi dinamica *rezultatelor de laborator,* cuprind şi *planul complex de îngrijire* şi *tratamentul* bolnavului defalcat pe ore fixe. Aceste foi, spre deosebire de foile obişnuite de temperatură, se păstrează la capătul paturilor de terapie intensivă (fig. 139). În lipsa acestora se ataşează foii de temperatură încă trei anexe; una pentru notarea temperaturii, pulsului, tensiunii arteriale, respiraţiei, a cantităţilor de urină emisă etc., luate la intervale prescrise de medic, de exemplu termometrizarea din oră în oră sau numărarea frecvenţei respiraţiei din jumătate în jumătate de oră. Pe cealaltă foaie se va nota planul de administrare a medicamentelor, concretizat pe orar fix şi pe doză, iar pe a treia, programul de alimentaţie şi de hidratare a bolnavului, eşalonat pe termene şi cantităţi fixe şi calculat după necesităţile calorice ale organismului. Pe această foaie, alături de cantităţile prescrise, se vor nota cantităţile consumate de bolnav, pentru ca să reiasă în ce măsură s-au putut respecta prescripţiile.

Întrucît foaia de temperatură este ţinută de asistentă este necesar să aibă cunoştinţe pentru culegerea şi interpretarea datelor necesare completării ei. Cel care stă în permanenţă cu bolnavul şi îl supraveghează atît ziua cît şi noaptea, trebuie să recunoască manifestările fiziologice şi patologice pe care le prezintă bolnavul, pentru a le putea nota în foaia de temperatură sau a le raporta medicului.

2. TEMPERATURA

Temperatura omului se menţine constantă între 36 şi 37°C datorită procesului de termoreglare. Sistemul neuroendocrin dirijează procesele de reglare termică prin mecanisme chimice şi fizice.

Temperatura organelor interne — temperatura centrală — este mai ridicată decît temperatura periferică şi este în funcţie de intensitatea

și starea de activitate a organelor, putînd ajunge în unele organe, ca, de exemplu, în ficat, pînă la 38°C.

Temperatura prezintă mici oscilații fiziologice în cursul zilei, de la 0,5 la 1°C. În axilă, temperatura normală oscilează între 36 și 37°C. Temperatura cea mai joasă se măsoară dimineața între orele 4 și 5. Pe la orele 9—10, temperatura începe să se ridice ușor, atingînd cele mai mari valori spre seară, între orele 16 și 20. Aceste variații sînt legate de gradul de activitate, fiindcă la persoanele care lucrează, de obicei, noaptea și se odihnesc în cursul zilei, variația zilnică a temperaturii se poate inversa.

Oscilațiile fiziologice ale temperaturii variază și cu vîrsta. Valorile de seară sînt mai ridicate la tineri decît la bătrîni. În cursul digestiei și al efortului muscular, temperatura crește. În a doua jumătate a ciclului menstrual, precum și în cursul sarcinii, pot apărea mici oscilații de temperatură.

Temperatura poate prezenta și mici oscilații individuale în cadrul limitelor fiziologice.

În condiții patologice, temperatura organismului poate să scadă sub 36°C, cînd vorbim de *hipotermie*, sau să crească peste 37°C, cînd vorbim de *hipertermie*. Gradul de temperatură, durata stărilor de hiper- și hipotermie, precum și oscilațiile ei sînt date foarte valoroase pentru stabilirea diagnosticului, aprecierii asupra evoluției bolii și a eficacității tratamentului aplicat. Din acest motiv, măsurarea și înregistrarea sistematică a temperaturii bolnavului, după un orar fix, constituie una din sarcinile elementare ale îngrijirii bolnavilor.

Măsurarea temperaturii se face cu termometrul. Înainte de introducerea termometrului în practica îngrijirii bolnavului, aprecierea temperaturii corporale se făcea prin palpare. Dosul mîinii, care are o sensibilitate mai mare față de variațiile de temperatură, era aplicat pe suprafața corpului bolnavului, examinatorul apreciind, pe cale pur subiectivă, valoarea aproximativă a temperaturii. Aprecierea temperaturii prin palpare este în mare măsură influențată de temperatura mîinii și ne indică în primul rînd dacă pielea este mai caldă sau mai rece decît mîna exploratoare. Pe de altă parte, temperatura periferică la nivelul pielii nu corespunde cu temperatura internă și nici nu variază paralel cu aceasta. Această metodă este aplicată și azi pentru orientare la patul bolnavului, însă trebuie totdeauna completată cu măsurători instrumentale precise.

Termometrele. Aprecierea exactă, științifică a căldurii corporale se face cu termometrul. Tipurile de termometre utilizate în practică sînt diferite. Cel mai obișnuit este *termometrul maximal*, numit și *termometrul medical*.

Termometrul maximal utilizat în medicină (fig. 140) este gradat după scara Celsius. El este un termometru cu scară redusă, de la 34,5 pînă la 42°C, scara variațiilor patologice ale temperaturii corporale umane. Gradele sînt divizate în zecimi de grade. Partea esențială a termometrului este un tub capilar din sticlă, închis și lărgit la unul din capete pentru rezervorul de mercur. Lumenul tubului capilar este foarte mic, corespunzător volumului redus al rezervorului, care trebuie calibrat cît

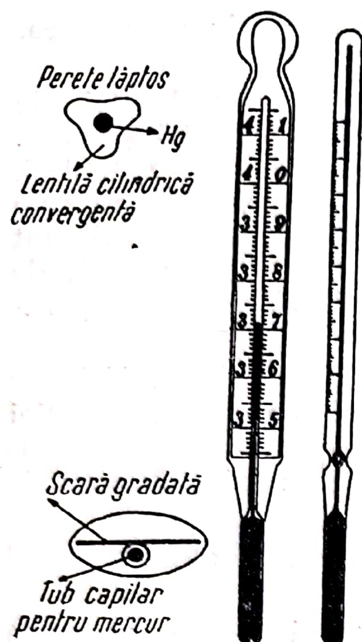


Fig. 140. Termometre maximale.

mai mic, pentru a putea fi introdus cu ușurință în cavitățile corporale unde se măsoară temperatura. Coloana de mercur fiind foarte subțire și deci greu de observat, secțiunea capilarului are formă de lentilă cilindrică convergentă, prin care imaginea coloanei de mercur apare lățită, favorizînd citirea nivelului la care s-a urcat.

La trecerea dintre rezervorul de mercur și tubul capilar există o mică gîtuire de sticlă, care permite trecerea mercurului împins de forța de dilatație a acestuia sub influența căldurii. Odată cu răcirea aerului, mercurul se contractă, dar gîtuirea de pe capilar nu-i mai permite reîntoarcerea în rezervor. Coloana de mercur se rupe imediat sub gîtuitură și astfel va indica totdeauna temperatura maximă. Tubul capilar este prins pe un perete de sticlă albă opacă ce poartă gradația și totul este cuprins într-un rezervor închis de sticlă.

Înainte de a fi date în folosință, termometrele medicale sînt verificate oficial.

Termometrele în uz sînt ținute în soluții dezinfectante — sublimat, cloramină 2% sau cianură de mercur 1‰. Soluția nu trebuie să acopere termometrele ținute vertical în borcane decît pînă la jumătate. Pe fundul borcanelor se pune vată acoperită cu tifon, pentru a nu permite lovirea rezervoarelor de fundul vasului de sticlă. Soluția dezinfectantă trebuie schimbată din 5 în 5 zile.

Măsurarea temperaturii cu termometrul maximal obișnuit se face în cavitățile închise sau semiînchise, pentru a obține temperatura cea mai apropiată de cea centrală. Astfel, măsurarea se poate face : în axilă, în plica inghinală, în gură, dar măsurători mai precise se obțin totuși numai în rect și vagin.

Înainte de măsurare, termometrul va fi controlat dacă nu este stricat. Dacă avem termometre utilizate la mai mulți bolnavi, ele vor fi spălate înainte de întrebuințare. Dacă termometrul este utilizat numai la un singur bolnav, ne vom mulțumi, după scoaterea din soluția dezinfectantă, de a-l scufunda în apă curată și a-l șterge. Se va verifica dacă coloana de mercur din capilar a fost readusă la nivelul gradației minime după măsurătoarea anterioară. Dacă nu, atunci vom scutura mercurul din capilar, prinzînd termometrul aproape de rezervor între palmă, arătător și degetul mediu și smucindu-l energic cu mîna de sus în jos (fig. 141). Scuturarea mercurului se mai poate face și prin mișcări de rotație, cînd în virtutea forței centrifuge mercurul din capilar revine în rezervor.

Scuturarea termometrului se poate efectua și cu ajutorul unor aparate electromecanice. Un astfel de aparat poate scutura simultan în decurs de 5 s 12 termometre prin mișcări vibratorii foarte fine, care

acționează cu o frecvență ridicată. Termometrele se așază circular în aparat, cu care vor fi transportate din salon în salon.

Măsurarea temperaturii în axilă. Temperatura axilară ne indică o temperatură periferică (axila nefiind o cavitate fiziologică închisă). Ea este cu 4—5 zecimi de grad mai joasă decît temperatura centrală. Fiind o metodă foarte simplă și comodă, este utilizată cel mai des în practica de toate zilele. Se șterge bine axila cu un prosop, se ridică brațul și se așază rezervorul termometrului în vîrful axilei apoi se apropie brațul bolnavului de trunchi, iar antebrațul flectat se plasează pe suprafața anterioară a toracelui (fig. 142). Dacă bolnavul este foarte slăbit sau agitat, nervos, precum și la copii, brațul va fi menținut în această poziție de asistentă tot timpul măsurării. Termometrul se menține în axilă timp de 10 min. După citirea temperaturii, termometrul se introduce înapoi în soluția dezinfectantă.

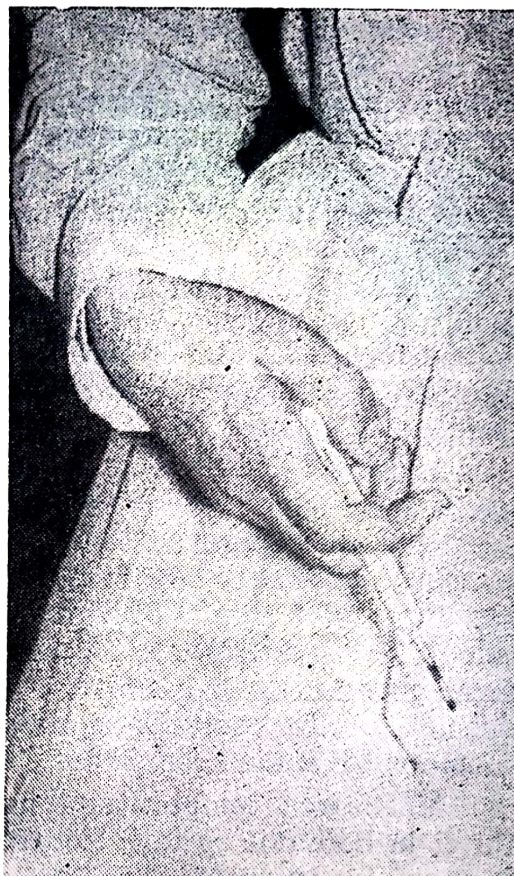


Fig. 141. Scuturarea corectă a termometrului.

Măsurarea temperaturii în plica inghinală. Măsurarea temperaturii în plica inghinală se face la bolnavii foarte slăbiți și la copiii mici. Bolnavul adult stă în decubit lateral. Termometrul se așază în plica inghinală și se flectează coapsa peste bazin. Pentru ușurarea poziției, gamba va fi îndoită pe coapsă și trecută peste celălalt membru inferior. La sugari, măsurarea temperaturii în plica inghinală se face în decubit dorsal.

Măsurarea temperaturii în cavitatea bucală. Pentru cavitatea bucală există termometre speciale, dar pot fi folosite și termometrele axilare. Se spală bine termometrul cu apă, se șterge și apoi se introduce oblic în cavitatea bucală, sub limbă sau pe latura externă a arcadei dentare. Se invită bolnavul să închidă gura și să respire pe nas. Măsurarea durează 5 min.

Măsurarea temperaturii în cavitatea bucală nu este destul de precisă,

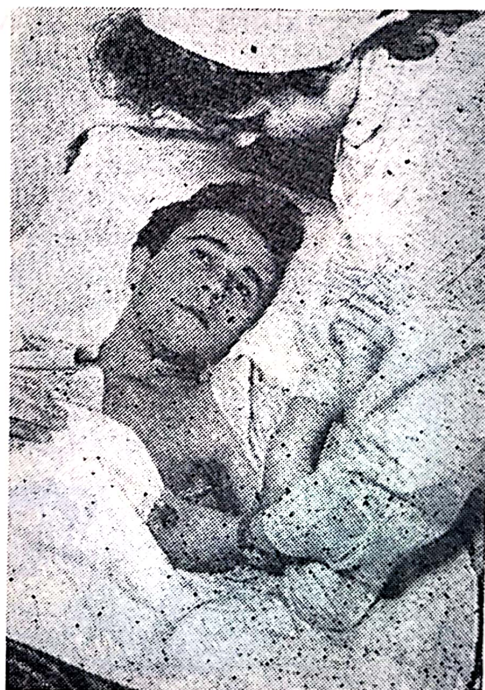


Fig. 142. Măsurarea temperaturii în axilă:
așezarea corectă a termometrului în axială.

căci gura nu constituie o cavitate perfect închisă; pe de altă parte, o parte a căldurii bucale se pierde prin curenții de aer ai respirației. Metoda se va aplica la bolnavii foarte slăbiți, unde axila nu poate fi suficient închisă, și în afecțiunile dermatologice axilare bilaterale etc. Nu se recomandă în schimb în afecțiunile cavității bucale și în îmbolnăvirile căilor respiratorii superioare. Este categoric cotraindicată la bolnavii neliniștiți, alienați, precum și la copii, putînd da accidente.

Măsurarea temperaturii în cavitatea bucală necesită pregătirea bolnavului. Cu cel puțin 10 min înainte de introducerea termometrului nu va mînca și nu va bea nimic cald sau rece, pentru a nu influența temperatura locală. Din același motiv, în preajma măsurării el va renunța și la fumat.

Măsurarea temperaturii în rect. Bolnavul este așezat în decubit lateral, cu membrele inferioare în semiflexie. Rezervorul termometrului uscat se cufundă în ulei sau se unge cu vaselină și apoi se introduce — fără violență — în rect, la o adîncime de 4—5 cm, fiind menținut aici timp de 5 min. Copiii mici sînt culcați pe spate, li se ridică picioarele și li se introduce în rect termometrul, care trebuie să fie ținut fixat cu mîna în tot timpul măsurării. Copiii pot fi termometrizați și în decubit ventral, culcați cu abdomenul pe genunchii examinatorului. Termometrul trebuie fixat în tot timpul măsurării.

Măsurarea temperaturii în rect este contraindicată în bolile rectului și la bolnavii agitați. Pentru utilizare rectală, în unele țări se fabrică termometre colorate.

Măsurarea temperaturii în vagin. Se procedează la fel ca și la măsurarea rectală, introducîndu-se termometrul în vagin. Procedeul este contraindicat în bolile aparatului genital feminin.

Temperatura rectală și vaginală se apropie mai mult de temperatura centrală. Valoarea lor este cu 0,5°C mai mare decît temperatura axilară. În afecțiunile inflamatorii intraabdominale, ca apendicita, anexita, peritonita etc., temperatura rectală se ridică în mod disproporționat față de temperatura axilară, ajungînd la o diferență de 1...2°C. Diferența dintre temperatura rectală și cea axilară poate fi un ajutor în diagnosticul proceselor inflamatorii acute din etajul inferior al abdomenului.

Termometrul medical pentru determinarea temperaturii cutanate (fig. 143) are rezervorul format dintr-un tub curbat în formă de spirală, așezat într-un singur plan. Acest rezervor se adaptează mai bine suprafeței cutanate și astfel suprafața de contact dintre rezervorul de mercur și piele devine mai intimă și mai mare, ceea ce asigură o înregistrare precisă și rapidă. Temperatura cutanată se determină și mai operativ cu **termometre electrice** sau cu **termistoare** (vezi în continuare). Pielea cedează repede căldura sa mediului înconjurător, de aceea valorile

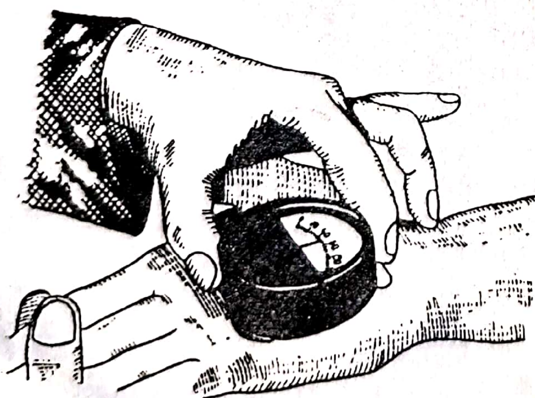


Fig. 143. Termometre pentru măsurarea temperaturii cutanate.

înregistrate la suprafaţa corpului diferă în minus faţă de temperatura axilară sau rectală.

Termometrul pentru măsurarea temperaturii globului ocular are o construcţie specială, adaptată nevoilor urmărite.

Pentru măsurarea temperaturii în stările hipotermice, termometrele medicale cu scară redusă nu mai sînt corespunzătoare. Necesitatea unor noi instrumente de măsurat s-a ivit, în special, după introducerea în practică a tratamentului cu substanţe neuroplegice şi a hipotermiei controlate. Termometrele medicale cu scară redusă, utilizate în practica curentă, înregistrează temperatura de la 34,5°C în sus ; pe de altă parte, ele nu pot fi introduse suficient de mult în rect. În stările de hipotermie controlată provocate prin hibernaţia artificială este necesar să se supravegheze temperatura centrală a organismului, de aceea instrumentul de măsurat trebuie introdus cît mai sus în rect. Pentru măsurători şi mai precise, înregistrarea trebuie făcută în esofag întrucît temperatura rectului se modifică relativ încet după variaţiile temperaturii sîngelui arterial, deci ale temperaturii centrale, iar variaţiile mici nici nu sînt sesizate.

Termometrul de termostat cu scară de la 18...38°C sau 10...15°C, de formă curbată în unghi drept, poate fi utilizat pentru măsurarea temperaturii rectale la bolnavii trataţi cu substanţe neuroplegice. Întrucît citirea temperaturii trebuie făcută chiar în timpul cît rezervorul este pe loc (la îndepărtare, coloana de mercur coboară la valorile mediului ambiant), nu poate fi utilizată forma dreaptă. Pe de altă parte, dacă termometrul este introdus prea profund, scara termometrului drept dispare în rect. Aplicînd forma curbată a acestor termometre, partea orizontală cu rezervorul de mercur va fi introdusă în întregime în rect, iar partea verticală va fi fixată între coapsele bolnavului. Termometrul poate fi citit comod pe scara verticală.

Azi se tinde din ce în ce mai mult la folosirea unor instrumente de măsurat a căror citire şi urmărire pot fi efectuate de la o distanţă cît mai mare de patul bolnavului. Această problemă a fost rezolvată prin aplicarea în practica medicală a termometrelor electrice.

Se cunosc mai multe varietăţi ale **termometrelor electrice.**

Termometrul termoelectric (fig. 144) funcţionează pe baza efectului termoelectric care ia naştere într-un sistem de două metale diferite, sudate împreună. Partea esenţială a termometrului este formată din două fire de metale diferite, sudate împreună la extremităţi, care includ un galvanometru formînd un circuit. Ţinînd extremităţile sudate la două temperaturi diferite, apare în circuit un curent electric. Diferenţa de

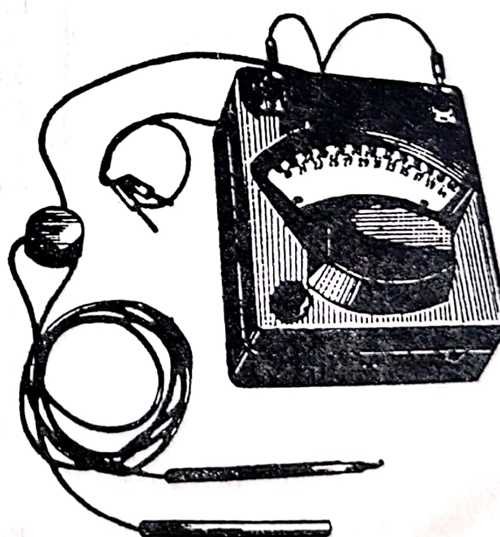


Fig. 144. Termometru termoelectric. Termocuplu.

potențial ce se stabilește între cele două extremități este în funcție de diferența de temperatură.

Acest sistem poartă numele de element termoelectric, termoelement, termocuplu sau cuplu termoelectric. Termoelementele dau o forță electromotorie relativ redusă, de cîțiva microvolți. De aceea, pentru măsurarea diferențelor mici de temperatură, se asociază mai multe termoelemente în serie și astfel forța electromotorie va crește proporțional cu numărul cuplurilor legate în serie.

În practică se folosește cuplul termoelectric format din fier-constantan, nichel-constantan sau platină-fier. Una din suduri este menținută la o temperatură constantă, de exemplu la 0°C (gheață pe cale de topire), iar cealaltă sudură se așază în punctul a cărui temperatură vrem să o determinăm. Diferența de potențial ce ia naștere între cele două suduri este determinată de diferența de temperatură dintre cele două extreme și cum la una din suduri temperatura este de 0°C, diferența este prezentată de temperatura celeilalte suduri.

Cu aceste termometre se poate determina temperatura din esofag sau din cavitățile tubului digestiv.

O varietate a termometrului termoelectric utilizată în practica medicală este **acul termoelectric**, construit tot pe principiul termoelementelor, fiind format dintr-o pereche de tuburi de platină, în interiorul cărora este sudat cîte un fir de fier.

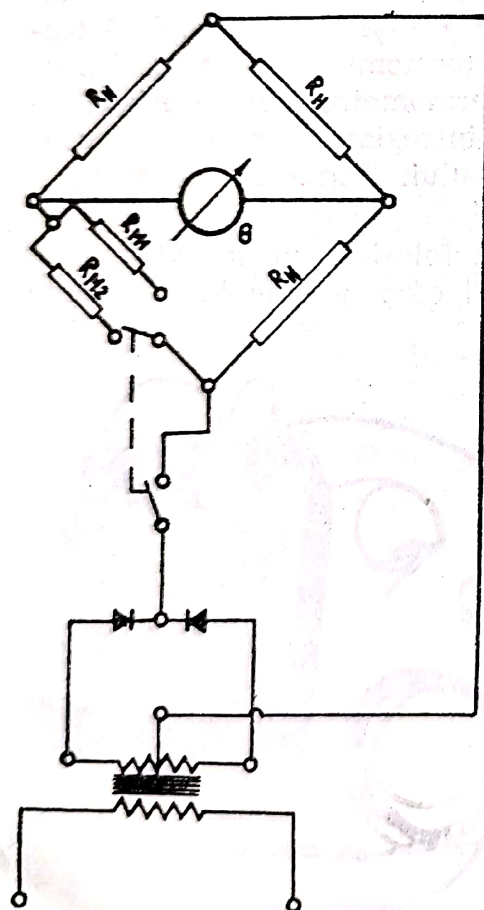


Fig. 145. Schema termometrului electric cu rezistență.

Termometrul cu rezistență. Aparatul este format din două părți : o antenă de platină cuprinsă într-un înveliș flexibil de 20 cm lungime și 3 mm diametru grosime, care se introduce adînc în rect sau în esofag, și instrumentul propriu-zis, format dintr-o panglică de platină, a cărei rezistență variază cu temperatura și care alcătuiește una din cele 4 rezistențe ale unei punți Wheatstone prevăzută cu un indicator galvanometric (fig. 145). Ca sursă electrică se utilizează o baterie de 4,5 V. Schimbarea temperaturii modifică rezistența panglicii de platină, care la rîndul ei atrage după sine schimbarea echilibrului electric al punții, indicată imediat de acul galvanometrului. Cu ajutorul aparatului poate fi măsurată temperatura corporală între 25 și 45°C.

Antena aparatului se introduce în rect. Aparatul propriu-zis, cu care antena este legată prin conducte electrice, se așază pe masă. Cînd se închide circuitul electric, aparatul intră în funcțiune și peste 15—20s temperatura corporală poate fi citită pe cadranul galvanometrului cu o precizie de 1/20 grade.

În unele cazuri este necesar să se facă înregistrări permanente de temperatură. În vederea acestui scop, mişcările indicatorului galvanometric sînt transpuse unui punctograf, care înregistrează valorile temperaturii corporale în mod grafic pe o bandă de hîrtie, în funcţie de factorul timp. Aparatele construite după acest principiu înregistrează temperatura între 0 şi 45°C deodată din 5 surse diferite de la unul sau de la diferiţi bolnavi pe aceeaşi bandă de hîrtie. Înregistrarea se face, de asemenea, la distanţă. Înregistrările grafice necesită o forţă electromotorie mai mare, pentru care sursa de energie este asigurată din reţea.

Termistoarele. Recent se construiesc termometre electrice pe bază de termistoare. Aceste termometre în limbajul curent se numesc termistoare. Termistoarele sînt rezistenţe electrice, care pot fi utilizate pentru măsurarea temperaturii corpurilor.

Termometrele cu termistoare utilizate în medicină sînt asemănătoare cu termometrele cu rezistenţă. Termistorul este cuprins la extremitatea unui tub de sticlă în antena aparatului legată de sistemul de conexiune al aparatului propriu-zis, avînd ca indicator un microampermetru. Pe scara acestuia se pot citi în mod direct valorile temperaturii măsurate.

Cu aceste aparate, durata termometrizării se reduce la cîteva zeci de secunde. Aparatele existente în circulaţie au scară activă între 24 şi 44°C şi se mînuiesc cu foarte mare uşurinţă.

Termistorul propriu-zis poate fi cuprins şi în ace cu un calibru pînă la 0,75 mm, care introduse în diferitele părţi ale organismului pot da relaţii asupra temperaturii centrale sau eventual asupra temperaturii tumorilor.

Măsurarea temperaturii corporale la bolnavi se face obişnuit de două ori pe zi, dimineaţa şi după masă. Natura sau gravitatea bolii ca şi tratamentul aplicat pot cere ca temperatura bolnavului să fie măsurată la intervale mai mici, de exemplu din 2 în 2 h, sau după administrarea anumitor medicamente etc.

Dacă se urmăresc oscilaţiile de temperatură în cursul unei zile, temperatura poate fi măsurată şi din 1/2 în 1/2 h. În aceste cazuri este bine să fie folosit un termometru electric înregistrator prevăzut cu punctograf.

Temperatura măsurată fără înregistrator automat se notează în foaia de temperatură a bolnavului. Pe abscisa sistemului de coordonate se notează timpul, iar pe ordonată, gradul temperaturii. La locul de întîlnire a prelungirilor trase din abscisă şi ordonată se fixează cu un punct gradul de temperatură la momentul respectiv. Unind punctele măsurate la intervale fixe de timp cu o linie, obţinem o diagramă care reprezintă curba evoluţiei temperaturii bolnavului, denumită şi diagramă termică sau curbă de temperatură. Întrucît pe foaia de temperatură limita superioară a temperaturii normale este marcată cu o linie mai groasă, dintr-o singură privire vom putea citi de pe foaie dacă bolnavul este în hipertermie, precum şi gradul acesteia.

Hipertermia. Vorbim despre hipertermie dacă temperatura axilară se ridică peste 37°C. Ea se datorează fie unei creşteri a producerii de căldură, fie unei scăderi a pierderilor de căldură. Cauzele care duc la apariţia hipertermiei determină modificări în metabolismul organismului,

de aceea hipertermia este, de obicei, însoțită de cefalee, dureri în spate și în extremități, accelerarea pulsului și a respirației, congestia feței, inapetență, sete, limbă uscată, oligurie cu urini concentrate și o stare generală alterată, tulburări nervoase care pot duce, în unele cazuri, pînă la tulburări de cunoștință și delir. Totalitatea acestor simptome formează *sindromul febril*. În practica curentă însă termenul febril se confundă cu acela de hipertermie.

După gradul de hipertermie măsurată în axilă, reacția febrilă se împarte în următoarele categorii :

Temperatura normală 36...37°C ;
Temperatura subfebrilă 37...38°C ;
Febră moderată 38...39°C ;
Febră ridicată 39...41°C ;
Hiperpirexie 41...42°C, eventual și mai mult.

Febra prezintă în mod obișnuit aceleași oscilații zilnice ca și temperatura normală. Dimineața este mai joasă, cînd vorbim de *remisia matinală*, iar seara este mai ridicată, cînd vorbim de *exacerbarea vesperală*.

Temperatura cea mai joasă, măsurată în curs de 24 h, se numește temperatură *minimă*, iar temperatura cea mai ridicată, temperatură *maximă*.

În evoluția oricărei febre se pot distinge trei perioade : perioada inițială, perioada de stare și perioada de declin. Durata și evoluția perioadelor pot fi bine studiate pe foile de temperatură (fig. 146).

1. *Perioada inițială* sau de invazie a febrei. Febra poate urca brusc, în decurs de cîteva ore, temperatura ajungînd pînă la 39...40°C, ca, de exemplu, în pneumonie. Acumularea imensă de căldură este favorizată, pe de o parte, de scăderea pierderilor de căldură printr-o vasoconstricție periferică puternică, însoțită de senzația de frig, iar pe de altă parte, de contracțiile musculare sub formă de tremurături, manifestate prin frisonul de debut.

În alte cazuri, debutul febrei poate fi lent, temperatura urcînd progresiv din zi în zi mai sus sub forma unor oscilații ascendente, ca, de exemplu, în febra tifoidă.

2. *Perioada de stare* durează de la cîteva ore pînă la cîteva săptămîni. În această perioadă, febra atinge punctul ei culminant. După oscilațiile zilnice ale temperaturii și după evoluție deosebim în această perioadă diferite tipuri de febră :

— *subfebrilitate rigidă*, în ferăstrău : temperatura nu depășește 37,4°C, iar oscilațiile din cursul zilei sînt abia de 0,1...0,2°C. Această febră este, de obicei, neinfecțioasă, de natură umorală sau vegetativă ;

— *subfebrilitatea cu oscilații „fiziologice“* (fig. 147) ; temperatura ajunge pînă la 37,6...37,8°C, iar oscilațiile sînt de 0,4...0,5°C. Se întîlnește în infecțiile de focar și în tuberculoza pulmonară incipientă ;

— *febră continuă* (fig. 148) ; bolnavul este tot timpul febril, dar oscilațiile dintre temperatura de dimineață și cea de seara nu depășesc 1°C. Această curbă o întîlnim în pneumonie, febră tifoidă, tifos exantematic etc. ;

— *febră remitentă* (fig. 149) ; oscilațiile dintre temperatura de dimineață și cea de seara depășesc 1°C, dar temperatura se menține tot timpul

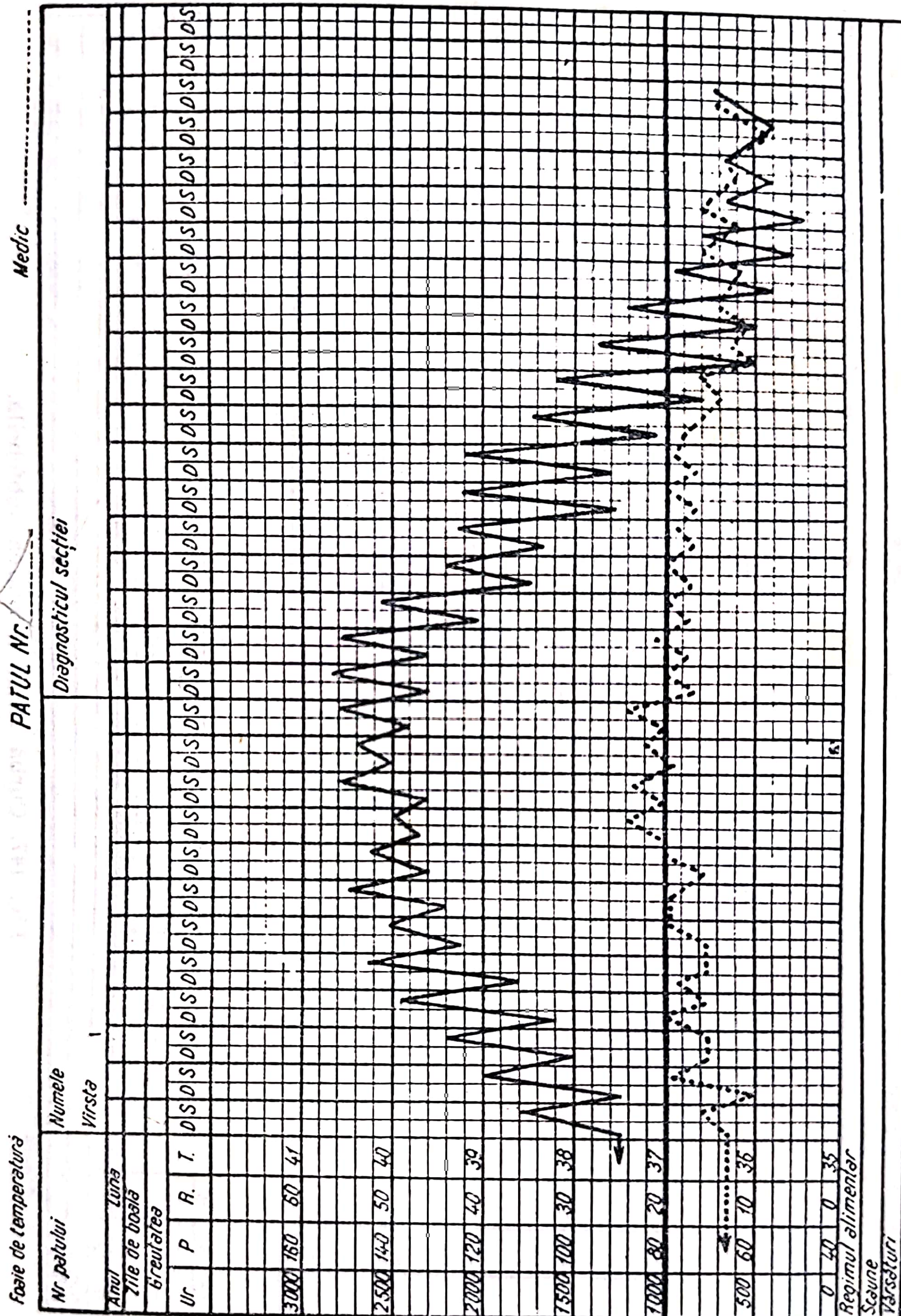


Fig. 146. Cele trei faze evolutive ale febrei.

Foaie de temperatură

PATUL Nr .... Medic ....

Nr. patului

Numele

Vîrsta

Diagnosticul secției

Anul Luna

Zile de boală

Greutatea

Ur	P.	R.	T.
3000	160	60	41
2500	140	50	40
2000	120	40	39
1500	100	30	38
1000	80	20	37
500	60	10	36
0	40	0	35

D S D S D S …

Regimul alimentar

Scaune

Vărsături

Fig. 147. Curbă termică. Starea subfebrilă.

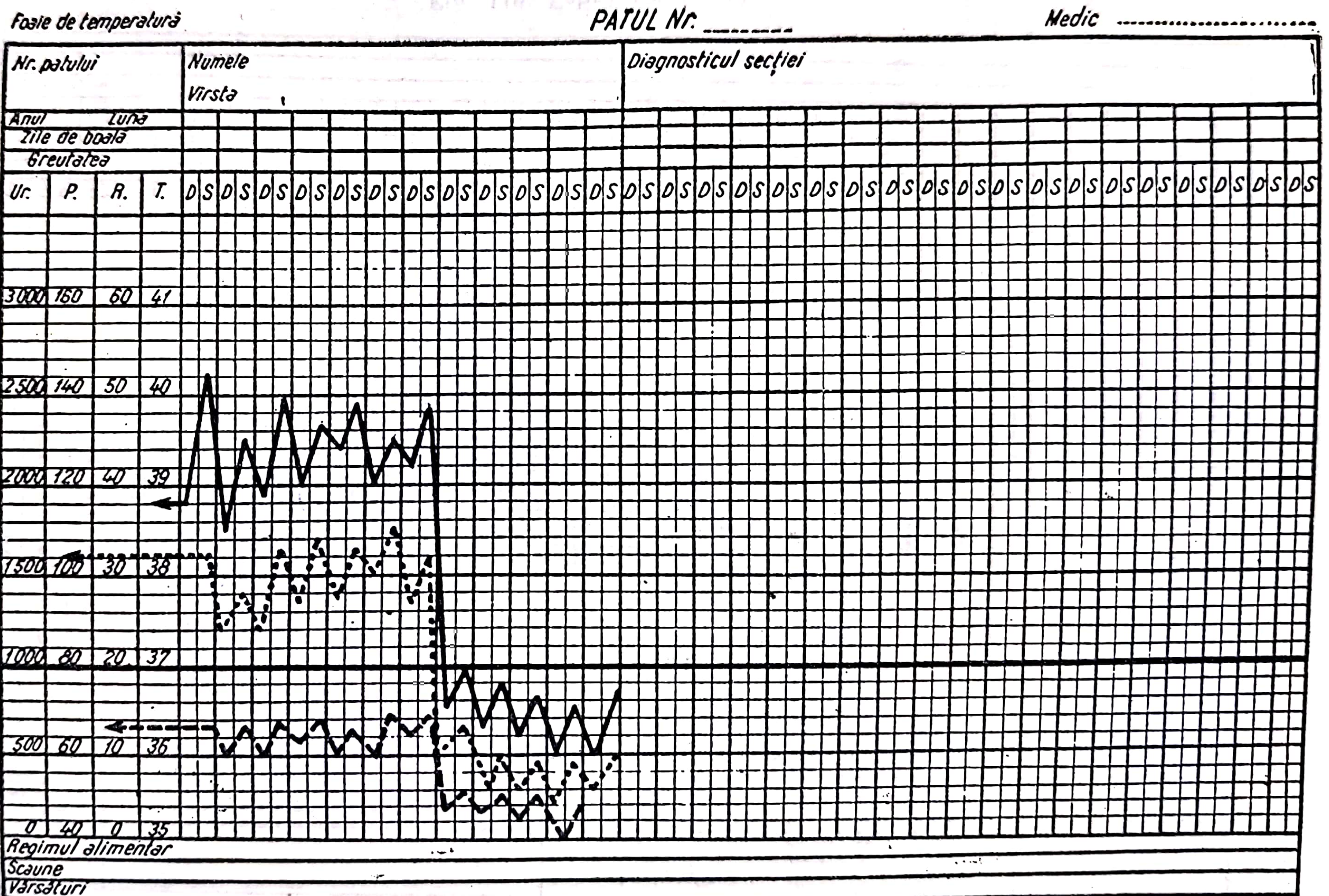


Fig. 148. Febră continuă (criză în pneumonie).

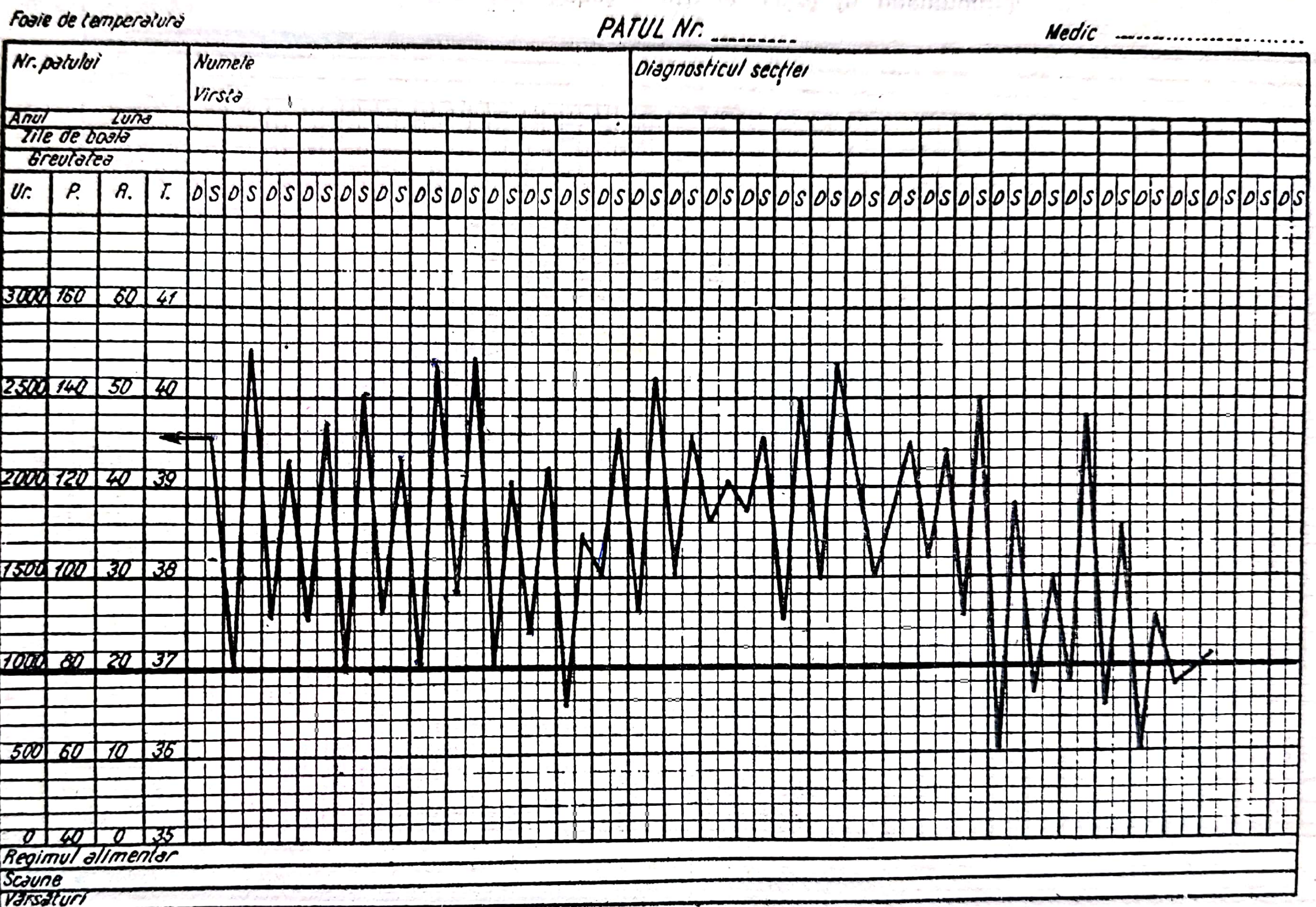


Fig. 149. Febră remitentă.

deasupra valorii normale. Se întîlneşte în septicemii, supuraţii, tuberculoză pulmonară gravă, unele forme de bronhopneumonii etc. ;

— *febră intermitentă* (fig. 150) ; diferenţa dintre temperatura de dimineaţă şi cea de seară este de cîteva grade, temperatura minimă atingînd valorile normale. Temperatura se ridică brusc sub formă de acces pentru cîteva ore, după care scade sub 37°C. Această febră o întîlnim în septicemii şi anumite forme de tuberculoză pulmonară ;

— *febră intermitentă periodică ;* are caracterele febrei intermitente, dar accesele se repetă la acelaşi interval de timp, putînd fi separate şi de zile afebrile. Această febră o întîlnim în malarie. Accesele pot fi zilnice (febra cotidiană), la două zile (febră terţă) (fig. 151) sau la trei zile (febra cvartă) ;

— *febră hectică ;* prezintă o curbă asemănătoare cu cea a febrei intermitente, dar cu oscilaţii zilnice de 3...5°C, cu scăderi bruşte pînă la temperatura subnormală. Se întîlneşte în septicemii şi formele grave de tuberculoză pulmonară ;

— *febră recurentă* (fig. 152) ; perioadele febrile de 4—6 zile cu temperatură continuă alternează cu perioade afebrile de aceeaşi durată. Această curbă se întîlneşte în febra recurentă, precum şi în unele forme ale limfogranulomatozei maligne ;

— *febră ondulantă* (fig. 153) ; perioadele febrile alternează cu perioade afebrile ca şi febra de tip recurent, însă trecerea de la perioada afebrilă la cea febrilă nu se face brusc, ci, treptat, prin oscilaţii ascendente şi descendente, dînd curbei febrile caracterul unei linii ondulante. Se întîlneşte în bruceloză ;

— *febră de tip invers ;* temperatura minimă se înregistrează seara, iar temperatura maximă dimineaţa. Această febră este caracteristică pentru tuberculoza pulmonară gravă ;

— *febră neregulată ;* ascensiunile şi scăderile de temperatură nu pot fi sistematizate. În acest caz vorbim de febra neregulată.

3. *Perioada de declin* sau *stadiul de defervescenţă,* asemănătoare debutului, poate fi bruscă sau critică şi lentă, progresivă sau litică. În caz de terminare bruscă a febrei, temperatura scade în cîteva ore la normal sau chiar sub normal. Paralel se amendează în mod relativ brusc şi celelalte simptome ale sindromului febril, totul terminîndu-se cu transpiraţii abundente şi poliurie (de exemplu, pneumonie şi tifos exantematic).

Febra poate să se termine şi lent regresiv, cînd temperatura scade încet în mai multe zile prin oscilaţii descendente, ca, de exemplu, în febra tifoidă sau scarlatină.

Hipotermia. Vorbim de hipotermie atunci cînd temperatura organismului scade sub 36°C. Starea de hipotermie este determinată fie de o pierdere excesivă de căldură (ca, de exemplu, la persoane expuse frigului puternic), fie de scăderea pronunţată a metabolismului şi diminuarea arderilor din organism şi deci a producţiei de căldură (ca, de exemplu, în inaniţie, tulburări endocrine, insuficienţă circulatorie, afecţiuni cardiopulmonare, comă hepatică, pierderi masive de sînge, anemii etc.), fie de o intervenţie a sistemului nervos central.

Stările de hipotermie au luat o importanţă deosebită în ultimii ani prin introducerea în clinică a hibernoterapiei (hipotermie controlată). Prin

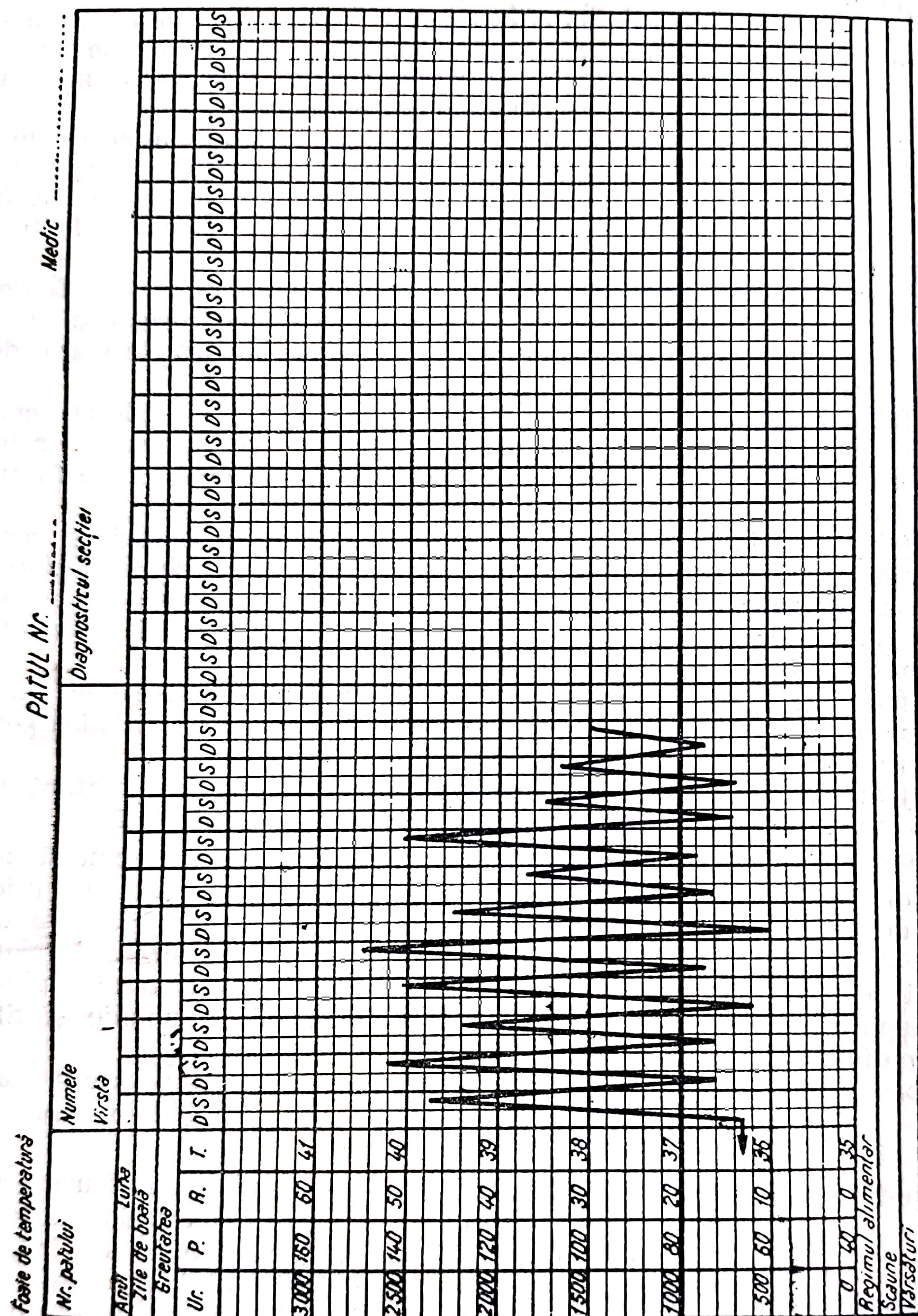


Fig. 150. Febră intermitentă.

Foaie de temperatură

PATUL Nr. ________

Medic ____________

Nr. patului	Numele Vîrsta	Diagnosticul secției
Anul Luna		
Zile de boală		
Greutatea		

Ur	P	R.	T.
3000	160	60	41
2500	140	50	40
2000	120	40	39
1500	100	30	38
1000	80	20	37
500	60	10	36
0	40	0	35

D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S

Regimul alimentar

Scaune

Vărsături

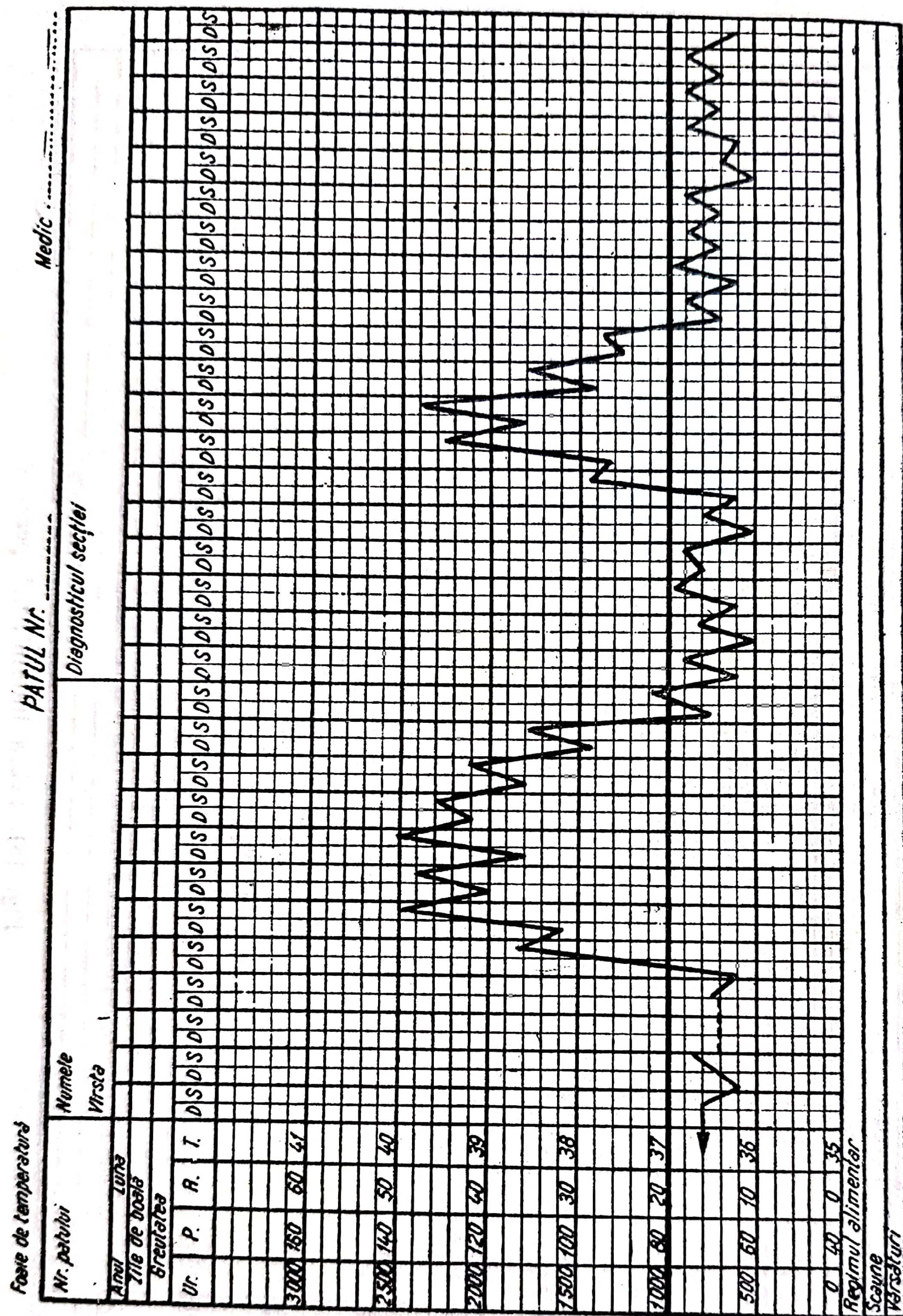


Fig. 152. Febră recurentă.

Foaie de temperatură PATUL Nr. ______ Medic ______

Nr. patului | Numele | Diagnosticul secției
Vîrsta

Anul Luna
Zile de boală
Greutatea

Ur. P. R. T. D S D S D S …

3000 160 60 41
2500 140 50 40
2000 120 40 39
1500 100 30 38
1000 80 20 37
500 60 10 36
0 40 0 35

Regimul alimentar
Scaune
Vărsături

Fig. 153. Febră ondulantă.

această metodă se deconectează, pe cale medicamentoasă, centrii nervoși ai termoreglării, pentru a se putea reduce temperatura sub valorile normale ; astfel, prin scăderea metabolismului, scade și nevoia de oxigen a organismului.

În cursul tratamentului prin hibernare artificială, temperatura organismului poate fi redusă la 32...26°C. Se fac intervenții chirurgicale la temperatura de 27...28°C, cînd pericolul hemoragiei se reduce mult din cauza încetinirii proceselor vitale. Aceste stări de hipotermie au necesitat introducerea unor metode noi de măsurare a temperaturii, arătate mai sus.

Înregistrarea conștiincioasă a temperaturii bolnavului poate să întîmpine greutăți în cazul simulanților. Dacă se naște bănuiala că febra înregistrată ar fi ireală, de natură „termometrică", termometrizarea bolnavului se va face numai sub supraveghere directă. Se va analiza apoi în mod amănunțit curba termică, care, de obicei, nu va corespunde cu starea generală a bolnavului și nici cu tipurile obișnuite de febră. Mai departe se va măsura temperatura cu mai multe termometre, de exemplu, în cele două axile sau în plus și în rect și în cavitatea bucală. Febra simulanților (fie rău intenționați, fie nevrotici) nu va da niciodată date concludente la măsurători simultane. Constatarea stării de afebrilitate imediat după afirmarea stării febrile de către bolnav pledează sigur pentru simularea febrei.

Menționăm în sfîrșit că în urma administrării abuzive de antibiotice și alte medicamente, înainte de stabilirea exactă a diagnosticului, se deformează de multe ori curbele febrile clasice, interpretarea lor devenind foarte grea sau chiar imposibilă.

3. PULSUL

Cu ocazia sistolei ventriculare, sîngele este împins din cavitățile ventriculare în arterele mari. Această masă de sînge întîlnește în sistemul arterial o altă masă de sînge de care se lovește sub influența contracției puternice a mușchiului cardiac. Conflictul care ia naștere între cele două volume de sînge se propagă prin coloana sanguină din arborele arterial sub forma unei unde vibratorii și se exteriorizează prin destinderea ritmică a arterelor, sincronă cu sistolele ventriculare.

Această destindere ritmică poate fi palpată (apăsînd ușor arterele pe suprafețe dure osoase) sub forma unor zvîcnituri ușoare, ritmice, pulsatile, de unde numele de puls.

Întrucît la apariția pulsului intervin atît inima cît și vasele, el va reflecta atît starea funcțională a inimii cît și pe aceea a arterelor, dînd în același timp indicii prețioase asupra stării anatomice a arborelui arterial.

În bolile infecțioase acute, pulsul oglindește gravitatea infecției. Prognosticul depinde în aceste cazuri în mare măsură de calitățile pulsului. Modificările caracterului pulsului determină și conduita terapeutică în cele mai multe cazuri. Din acest motiv, examinarea, urmărirea și notarea pulsului au o deosebită importanță pentru îngrijirea bolnavilor.

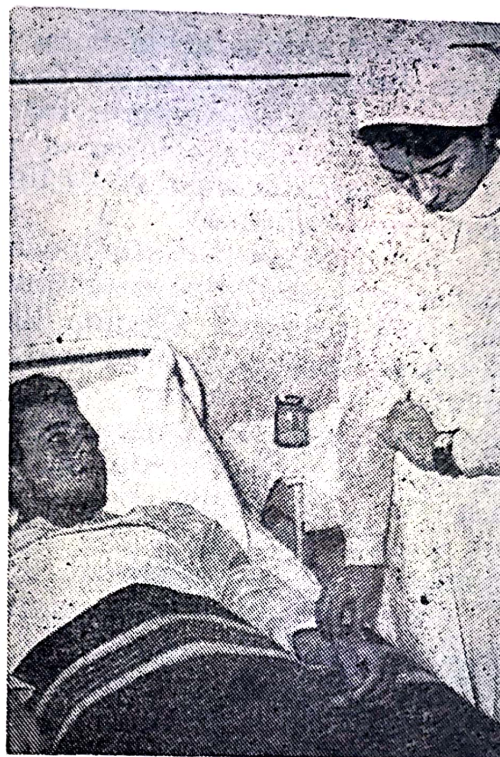


Fig. 154. Luarea pulsului la nivelul arterei radiale.

Luarea pulsului. Pulsul poate fi luat pe oricare arteră accesibilă palpării, care poate fi comprimată pe un plan osos : radială, temporală superficială, carotidă, humerală, femurală, pedioasă etc. În practica curentă, pulsul se ia la nivelul arterei radiale, de aceea prin puls se înțelege *pulsul arterei radiale* (fig. 154).

La luarea pulsului, bolnavul trebuie să fie în repaus fizic și psihic cel puțin 5—10 min înainte de numărătoare, întrucît un efort sau o emoție oarecare, în timpul sau înaintea luării pulsului, ar putea modifica valorile reale. Brațul bolnavului trebuie să fie sprijinit, pentru ca mușchiul antebrațului să se relaxeze. Se repereazā șanțul radial (denumit și șanțul pulsului) pe extremitatea distală a antebrațului, în continuarea policelui. În apropierea marginii externe a feței anterioare a antebrațului dăm de un șanț (mărginit de tendoanele mușchilor flexor radial al carpului și brahioradial), în profunzimea căruia se găsește artera radială.

Palparea pulsului se face cu vîrful degetelor index, mediu și inelar de la mîna dreaptă. După ce s-a reperat șanțul lui, se va exercita o ușoară presiune asupra peretelui arterial (echivalentă aproximativ cu presiunea din interiorul vasului) cu cele trei degete palpatoare, pînă la perceperea zvîcniturilor pulsului. Fixarea degetelor se realizează cu ajutorul policelui, cu care se palpează antebrațul la nivelul respectiv.

Uneori artera radială prezintă anomalii de poziție și nu va fi găsită în șanțul pulsului ; în aceste cazuri, ea va fi căutată în tabachera anatomică.

Pulsul arterei temporale superficiale se ia deasupra și în afara unghiului temporal al fantei palpebrale, la o distanță de 3—4 cm de acesta.

Pulsul arterei femurale se palpează în partea superioară a triunghiului Scarpa, sub arcada crurală. Se ușurează palparea, dacă se ridică șoldul cu o pernă. *Pulsul arterei pedioase* se va căuta pe fața dorsală a piciorului, deasupra primului spațiu intermetatarsian, pe traiectoria arterei, iar *pulsul arterei carotide* la gît, în șanțul format între marginea anterioară a sternocleidomastoidianului și laringe.

Pulsul poate fi înregistrat și pe cale instrumentală.

În unele spitale există aparate speciale pentru înregistrarea grafică continuă a pulsului. Dintre acestea, unele recepționează pulsul prin intermediul unei manșete, îl înregistrează electronic și îi transmite frecvența pe un cadran. Există aparate care înregistrează concomitent cu frecvența pulsului și tensiunea medie, iar cardiotahimetrul sesizează prin

semnale acustice și luminoase și asupra modificărilor de frecvență ale pulsului.

Pulsul se va lua la bolnavii spitalizați de două ori pe zi, iar frecvența lui va fi notată pe foaia de temperatură. La cererea medicului sau în scop de orientare, luarea pulsului se poate efectua și de mai multe ori.

La luarea pulsului se va ține seama de : *frecvență, ritmicitate, volum, tensiune și celeritate.*

1. *Frecvența pulsului* poate fi lentă sau rapidă. Se stabilește prin numărarea pulsațiilor pe minut, cu ajutorul ceasului obișnuit, prevăzut cu secundar, ținut în mîna liberă. După ce s-a palpat pulsul, se lasă să treacă cîteva pulsații și apoi se numără. Pentru o mai ușoară orientare, numărarea se va începe cînd arătătorul secundarului arată 1/4, 1/2, 3/4 sau 1 min întreg. Numărarea durează 1 min, însă după o practică oarecare timpul poate fi redus la 1/2 sau 1/4 min, înmulțind rezultatul cu 2, respectiv cu 4. Numărarea se va face de la linie pînă la linie pe cadranul secundarului de la ceas și se va începe totdeauna cu 0, pentru a nu număra începutul și sfîrșitul timpului de două ori.

Frecvența pulsului la adultul sănătos este de 70—80 pe min. Pulsul fiind declanșat de contracțiile cardiace, frecvența lui coincide, în stare normală, cu frecvența sistolelor ventriculare. Întrucît în unele cazuri de miocardită nu toate contracțiile ventriculare sînt transmise de coloana de sînge în sistemul arterial, este recomandabil ca frecvența pulsului (în cazurile suspecte sau indicate de medic) să fie confruntată cu frecvența bătăilor cardiace.

În condiții fiziologice, frecvența pulsului variază după sex, vîrstă, înălțimea corpului, efort, emoții, poziția corpului, stări fiziologice etc. Astfel, pulsul femeilor este cu 7—8 bătăi mai frecvent decît al bărbaților, apropiindu-se mai mult de cifra 80, pe cînd pulsul bărbaților se apropie mai mult de cifra 70. În funcție de vîrstă, frecvența pulsului variază în modul următor :

la nou-născut	130—140 pe min
la copil mic	100—120 pe min
la 10 ani	90—100 pe min
la 20 de ani	60— 80 pe min
de la 60 de ani în sus	90— 95 pe min

La persoanele înalte, pulsul este ceva mai rar decît la cele scunde. În poziția culcat, pulsul este mai rar decît în poziția șezînd. În picioare este ceva mai frecvent.

Pulsul se accelerează în caz de efort fizic sau psihic, în caz de emoții, tensiune nervoasă, precum și în cursul digestiei. În timpul somnului, dimpotrivă, datorită reducerii necesităților energetice ale organismului, frecvența pulsului scade față de aceea din starea de veghe. Din acest motiv, pulsul se va lua dimineața pe nemîncate, după deșteptare, dar înainte de ridicarea din pat, și după masă, după orele de odihnă, însă înainte de cină.

În unele cazuri este necesar să se ia frecvența pulsului și după efort fizic, comparîndu-l cu frecvența lui dinainte. În aceste cazuri se va urmări și timpul necesar pentru revenirea la frecvența de repaus.

Înregistrarea frecvenței pulsului se face pe foaia de temperatură a bolnavului. Pe ordonata sistemului de coordonate se va nota frecvența pulsului (echivalentă cu numărul bătăilor pe minut), iar pe abscisă, ora la care s-a luat pulsul. La întîlnirea liniei verticale și orizontale, trase din cele două puncte notate, se fixează printr-un punct frecvența pulsului la ora respectivă. Prin unirea acestor puncte se obține o curbă care reflectă oscilațiile pulsului în cursul zilei și în cursul îmbolnăvirii. Notarea pulsului se face cu cerneală sau cu creion roșu. Cifrele valorilor posibile ale pulsului sînt în așa fel tipărite pe foaia de temperatură încît linia groasă — considerată ca limită între normal și patologic — să corespundă cu o frecvență de 80 de pulsații pe min. De aici, în sus sau în jos, fiecare linie subțire echivalează cu patru pulsații pe min, iar liniile groase cu cîte 20 de pulsații.

Dacă frecvența pulsului periferic nu corespunde frecvenței bătăilor cardiace, luate la nivelul șocului apexian, se vor înregistra în foaia de temperatură atît frecvența pulsului obișnuit (puls periferic) cît și frecvența bătăilor cardiace (puls central) printr-o linie roșie întreruptă. Întrucît lipsa de corespondență arată totdeauna un minus al frecvenței pulsului, acesta va purta numele de *puls deficitar.*

Frecvența pulsului poate să crească sau să scadă și în cazuri patologice. În primul caz vorbim de puls tahicardic, iar în al doilea, de puls bradicardic.

Pulsul tahicardic poate fi determinat de cauze cardiace și extracardiace, numărul pulsațiilor putînd să se ridice pînă la 150—200 pe min și chiar mai mult. În unele cazuri, pulsul este așa de frecvent încît nu poate fi urmărit.

În mod constant, frecvența pulsului crește paralel cu temperatura. Pentru fiecare grad de temperatură, pulsul crește cu 8—10 pulsații pe min. Pe foile de temperatură, curba de temperatură și curba pulsului merg, de obicei, paralel. Creșterea disproporționată a frecvenței pulsului față de temperatură denotă că aceasta se datorește în afara hipertermiei și unei alte cauze — de obicei, cardiace și atrage atenția asupra unei eventuale insuficiențe cardiace (fig. 155).

În unele cazuri febrile, discordanța dintre valorile pulsului și ale temperaturii se manifestă tocmai invers, adică temperatură înaltă cu puls accelerat în măsură mai mică decît cel ce ar fi corespunzător gradului de temperatură, de exemplu, la o temperatură de 39°C, un puls de numai 76 în loc de 90 pe min, cît ar fi de așteptat. Această stare poartă numele de *bradicardie relativă* și se întîlnește în febra tifoidă și în meningite.

Tahicardia poate apărea și în afara febrei ca un mecanism de compensare a deficitului de oxigenare a țesuturilor, compensarea realizîndu-se prin creșterea vitezei de circulație, de exemplu în caz de insuficiențe circulatorii centrale sau periferice (miocardite, endocardite, leziuni valvulare, colaps circulator etc.), în caz de anemii înaintate, hemoragii abundente, unele intoxicații, precum și în cazul tulburărilor cardiace de natură nervoasă și endocrină.

Tahicardia poate să apară și sub formă de paroxisme. În aceste cazuri, înregistrarea pulsului se va face după necesități, independent de orarul

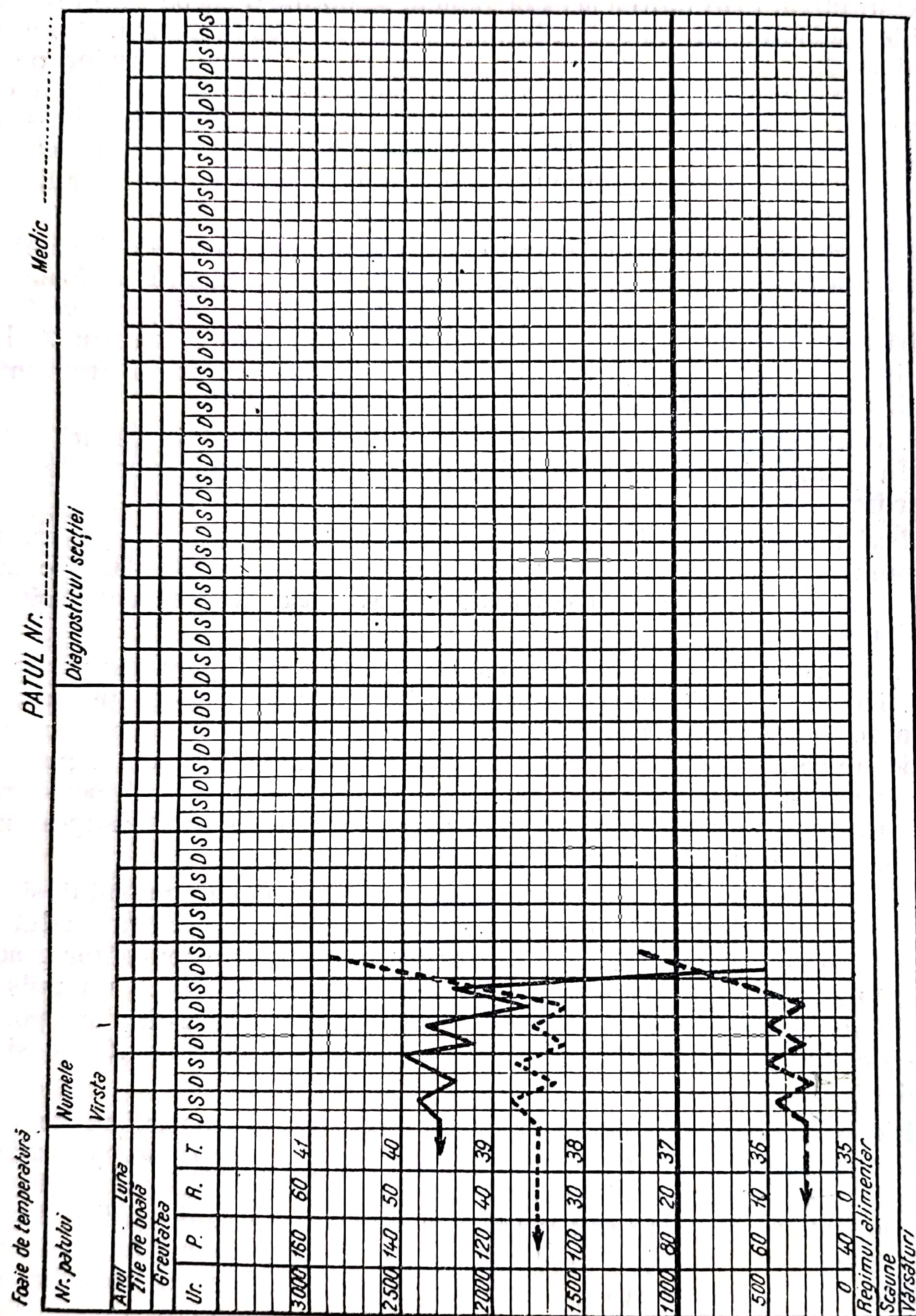


Fig. 155. Discordanță între puls și temperatură.

fix al înregistrărilor. Crizele paroxistice de tahicardie se notează totdeauna în foile de temperatură.

Pulsul bradicardic, ca și pulsul tahicardic, poate fi determinat de cauze cardiace și extracardiace. Numărul pulsațiilor poate să scadă la 40 pe min sau și mai puțin.

Pulsul bradicardic apare în unele cazuri de miocardite acute (difterică, tifică), mixedem, icter accentuat, intoxicația cu digitală, mercur etc., în afecțiunile care măresc tensiunea intracraniană, ca hemoragia cerebrală, tumorile intracraniene, unele meningite etc., precum și în caz de inaniție.

În caz de tulburări de conducere în sistemul excitoconductor al inimii, numărul pulsațiilor pe minut poate să scadă pînă la 30, 20 sau chiar mai puțin. Acest grad de bradicardie nu mai este în stare să aprovizioneze organismul cu sîngele necesar. În urma deficitului de oxigen al creierului și chiar al inimii, bolnavul își pierde cunoștința și este cuprins de convulsii tonicoclonice, starea lui fiind foarte gravă și însoțită de pericol de moarte (sindromul Adams-Stokes).

2. *Ritmicitatea*. În stare normală, volumul și intensitatea pulsațiilor sînt uniforme, pauzele dintre pulsații fiind egale. Un astfel de puls este *ritmic*.

Dacă pulsațiile nu sînt uniforme și sînt separate între ele de distanțe inegale, pulsul este *aritmic*. Nu putem vorbi despre o ritmicitate perfectă, întrucît și în stare normală frecvența pulsului variază cu respirația. În timpul inspirației, pulsul devine mai frecvent, iar în expirație, mai rar. Aceasta este aritmia respiratorie și nu are nici o semnificație patologică. În majoritatea cazurilor însă pulsul aritmic este determinat de o îmbolnăvire a miocardului sau a plexurilor nervoase din jurul inimii. Deseori, aritmia este urmarea unei suferințe a sistemului nervos central, cerebrospinal sau simpatic.

Pentru a sesiza stările de aritmie se vor observa intensitatea și volumul pulsațiilor, precum și distanța care le separă. Aritmia poate să se prezinte cu regularitate, lipsită de orice regularitate, sau să apară numai din cînd în cînd. Din acest motiv, pentru sesizarea aritmiilor, de multe ori este necesară o observare mai îndelungată și sistematică a pulsului.

Uneori, pe lîngă pulsația normală care are o singură undă, se percepe o pulsație mai slabă cu două unde de intensități diferite. Acesta se numește *puls dicrot*. Apare în febra tifoidă, anemii grave, tuberculoza pulmonară.

În unele îmbolnăviri ale mediastinului, cu aderențe intratoracice și pericardice, în timpul inspirației pulsul este mai mic sau chiar dispare complet, pentru ca în expirație să reapară normal sau să se intensifice. Din cauza aderențelor, circulația venoasă este stînjenită și astfel în timpul inspirației inima primește numai o cantitate foarte redusă de sînge. Acesta este *pulsul paradoxal Küssmaul*.

Transformarea unui puls ritmic în puls aritmic — mai ales dacă este însoțit și de scăderea forței de contracție a inimii sau de tahicardie — denotă totdeauna înrăutățirea funcției cardiace, ceea ce trebuie adus imediat la cunoștința medicului.

3. *Volumul* sau *amplitudinea pulsului* poate fi *mare* sau *mic*. El se micşorează pe măsură ce ne îndepărtăm de inimă. Volumul pulsului este determinat de cantitatea de sînge pe care inima o aruncă în artere în cursul unei sistole. Din acest motiv, el va fi totdeauna de amplitudine mai mare cînd inima (normală sau hipertrofiată) lucrează energic şi nu este nici un obstacol în calea sîngelui. Dimpotrivă, în caz de tahicardie, cînd timpul afectat pentru umplerea diastolică a inimii este prea scurt, în caz de debilitate cardiacă sau a unui obstacol în calea sîngelui (de exemplu, stenoză aortică), pulsul este mic.

În caz de *puls mic*, el se va palpa de ambele părţi, comparativ. Afecţiunile care diminuează lumenul arterelor pînă la radială, ca : tumorile, cicatricile, endarteritele etc., realizează un *puls asimetric*, în sensul că de partea afectată pulsul devine mic, iar de partea sănătoasă rămîne de volum normal. Aceeaşi diferenţă de volum poate să existe şi între pulsul radial şi pulsul membrelor inferioare, în funcţie de localizarea procesului morbid. În unele cazuri, pulsul dintr-o parte sau de la membrele inferioare poate să apară puţin întîrziat faţă de partea sănătoasă.

4. *Tensiunea pulsului* poate fi *dură* sau *moale*. Ea este determinată de valoarea forţei de contracţie a inimii. Aprecierea tensiunii pulsului se face prin aprecierea forţei necesare pentru comprimarea arterei radiale. Pulsul este dur în cazul afecţiunilor însoţite de hipertrofia ventriculului stîng. Aceasta măreşte forţa de contracţie a inimii şi împinge sîngele din ventriculul stîng, cu o putere mai mare în artere. Dimpotrivă, tensiunea pulsului scade şi acesta devine moale în cazurile cînd scade forţa de contracţie a inimii.

5. *Celeritatea pulsului* reprezintă iuţeala de ridicare şi de dispariţie a undei pulsatile, ceea ce reprezintă în fond viteza de efectuare a pulsaţiei. Sub acest raport, pulsul poate fi *celer* sau *tard*. Pulsul este celer în caz de insuficienţă aortică, căci unda pulsatilă dispare repede prin refularea unei părţi a sîngelui din aortă în ventriculul stîng. Dimpotrivă, în caz de stenoză aortică, cînd există un obstacol în calea sîngelui, precum şi în caz de arterioscleroză, cînd elasticitatea vaselor este mai redusă, pulsul are o durată mai lungă, adică este tard.

Senzaţia tactilă obţinută cu ocazia palpării pulsului depinde în mare măsură de starea pereţilor arteriali. Palparea arterelor dă indicii preţioase pentru stabilirea diagnosticului, însă aceasta nu mai cade în competenţa asistentei. Totuşi trebuie să se cunoască aceste senzaţii tactile determinate de modificarea pereţilor arteriali, pentru a se putea aprecia valoarea pulsului şi la acei bolnavi care prezintă diferite îmbolnăviri ale vaselor.

Palpînd un puls, trebuie stabilit dacă pereţii arteriali nu prezintă modificări patologice. Artera va fi comprimată şi apoi rostogolită sub degete. Peretele arterial trebuie să dea în mod normal senzaţia unui tub perfect elastic. Pereţii arteriali îşi pot pierde elasticitatea, pot deveni rigizi, îngroşaţi, sinuoşi, prin încărcarea lor cu săruri minerale de calciu. Modificările de amplitudine, tensiune şi celeritate se vor interpreta în aceste cazuri în funcţie de modificările anatomice ale pereţilor arteriali.

Ae citit

Aportul de oxigen necesar proceselor vitale ale organismului se asigură prin respiraţie. Ea include următoarele etape :

Etapa pulmonară, reprezentată de perioada în care aerul pătrunde prin căile respiratorii pînă la plămîni şi se distribuie în alveolele pulmonare.

Etapa sanguină, reprezentată de schimburile de gaze dintre aerul alveolar şi sîngele din capilarele circulaţiei mici. Oxigenul din aerul inspirat este predat sîngelui, acesta debarasîndu-se în acelaşi timp de bioxidul de carbon şi de apă.

Etapa circulatorie, reprezentată de transportul oxigenului pînă în ţesuturi şi a bioxidului de carbon de la ţesuturi la alveolele pulmonare pentru eliminare. Prin modificarea distribuţiei sîngelui în organism, circulaţia poate interveni în reglarea respiraţiei, modificînd debitul circulator al diferitelor organe după nevoile metabolice ale acestora.

Etapa tisulară, reprezentată de schimbul de gaze dintre sînge şi ţesuturi cu ajutorul unui sistem complex enzimatic, în urma căruia oxigenul este cedat ţesuturilor în vederea asigurării proceselor de ardere, iar bioxidul de carbon este încorporat în sînge cu scopul de a fi eliminat prin plămîni.

Prin înregistrarea respiraţiei în foaia de temperatură a bolnavului se înţelege numai faza pulmonară a acesteia.

Respiraţia în stare normală se face liniştit, fără nici un efort. Mişcările cutiei toracice sînt simetrice, ritmice şi abia vizibile. Frecvenţa normală este de 16—20 pe min, dar poate prezenta uşoare variaţii după sex şi vîrstă.

Amplitudinea şi frecvenţa mişcărilor respiratorii se adaptează după necesităţile de oxigen şi gradul de saturaţie cu bioxid de carbon al sîngelui şi ţesuturilor. Cum procesele de hematoză pot fi deranjate în îmbolnăviri foarte variate, tulburările de respiraţie vor constitui un indiciu foarte important pentru stabilirea diagnosticului, aprecierea evoluţiei bolii, recunoaşterea complicaţiilor, ca şi pentru prognosticul bolii. Din acest motiv, urmărirea respiraţiei şi înregistrarea ei pe foaia de temperatură a bolnavului reprezintă o etapă obligatorie a muncii de îngrijire a bolnavului.

Urmărirea mecanicii respiratorii se face în practica curentă prin simpla observaţie şi numărarea mişcărilor respiratorii pe minut. Controlul constantelor fiziologice în cursul bolilor însoţite de insuficienţă respiratorie, precum şi în cursul tratamentelor complexe, ca : îngrijirea bolnavilor inconştienţi, în stare de hipotermie controlată, anesteziaţi etc., necesită controlul mecanic, automat şi continuu al respiraţiei.

Unele aparate fac înregistrări mai complexe, cum este cardiotronul, care, alături de amplitudinea şi frecvenţa respiratorie, măsoară şi tensiunea arterială şi este prevăzut cu un integrator pentru determinarea frecvenţei pulsului.

Elementele care trebuie urmărite la luarea respiraţiei (bolnavul fiind dezbrăcat) sînt :

Tipul respirator. Prin dilatarea cutiei toracice se măresc toate diametrele ei. La femei, dilatarea priveşte mai mult diametrul antero-

posterior, realizat prin ridicarea şi proiectarea înainte a sternului. La bărbaţi se dilată mai mult diametrul transversal, iar la copii şi bătrîni, mai mult diametrul vertical, prin contracţia diafragmului. Conform acestor trei direcţii de mărire a capacităţii cutiei toracice deosebim o respiraţie *tip costal superior* la femei, o respiraţie *tip costal inferior* la bărbaţi şi o respiraţie *tip abdominal* la copii şi bătrîni.

În unele stări patologice, tipurile de respiraţie se pot modifica. Dacă diafragmul este tulburat în funcţia sa prin procese inflamatoare de vecinătate (simfize pleurale, meteorism, ascită accentuată, paralizia nervilor frenici) sau în caz de dispnee foarte pronunţată, respiraţia va fi şi la bărbaţi de tip costal superior. În caz de nevralgii intercostale, paralizia muşchilor toracelui etc., respiraţia devine abdominală şi la femei.

Simetria mişcărilor respiratorii. Mişcările respiratorii ale celor două hemitorace sînt în stare normală simetrice, cei doi plămîni participînd în mod egal la procesul de respiraţie. În caz de dureri accentuate ale peretelui toracic sau ale pleurei, de paralizie a musculaturii unui hemitorace, de scoatere din funcţiune totală sau parţială a unui plămîn, în colecţii pleurale abundente, pneumonie masivă, obstruarea unei bronhii principale, hemitoracele bolnav îşi diminuează mişcările sau se imobilizează complet. În mod compensator, mişcările devin mai ample de partea rămasă indemnă, accentuînd prin aceasta asimetria mişcărilor respiratorii.

Amplitudinea mişcărilor respiratorii se modifică, de obicei, paralel cu frecvenţa respiraţiei. În general, frecvenţa mai mare a respiraţiei este însoţită de micşorarea amplitudinii, iar scăderea frecvenţei, de mărirea amplitudinilor respiratorii.

Frecvenţa mişcărilor respiratorii în stare fiziologică este în funcţie de sex, vîrstă, poziţie, activitate musculară, temperatura mediului ambiant, precum şi de starea de veghe sau somn.

La bărbaţi, frecvenţa respiraţiei este de 16 pe min, iar la femei de 18—20. Dacă frecvenţa respiraţiei se accelerează vorbim de *tahipnee*, iar în caz contrar, de *bradipnee*.

La nou-născuţi, numărul inspiraţiilor este de 40—50 pe min, scăzînd treptat pînă în jurul vîrstei de 30 de ani, cînd se stabilizează la cifrele de mai sus.

În poziţie culcat, frecvenţa este mai mică decît în poziţie şezînd. În picioare, numărul respiraţiilor creşte şi mai mult.

Activitatea musculară, necesitînd un aport mai mare de oxigen, provoacă o creştere a frecvenţei mişcărilor respiratorii în raport cu intensitatea efortului muscular. Dimpotrivă, în somn, numărul respiraţiilor scade sub frecvenţa constatată în stare de veghe.

Temperatura mediului ambiant influenţează frecvenţa. Creşterea temperaturii mediului va determina o creştere paralelă a frecvenţei mişcărilor respiratorii. *Polipneea*, apărută la o temperatură mai înaltă, reprezintă un mijloc de pierdere de căldură a organismului.

Între frecvenţa respiraţiei şi a pulsului există în mod normal un raport constant de 4 : 1; acest raport poate să se modifice foarte mult într-o serie de stări patologice.

Numărarea mişcărilor respiratorii se face timp de 1 min întreg, avînd grijă ca operaţia să se facă fără ştirea bolnavului, căci respiraţia este un act reflex, inconştient, dar controlat de voinţă, de aceea bolnavul, observînd că i se numără frecvenţa mişcărilor respiratorii, îşi poate modifica ritmul şi astfel nu se mai obţin valori reale. Dacă este posibil, numărătoarea se va face în timpul somnului ; se va aşeza uşor mîna cu faţa palmară pe suprafaţa toracelui bolnavului şi se vor număra inspiraţiile după mişcările de ridicare a peretelui toracic (fig. 156). Dacă bolnavul este treaz, conştient, după terminarea numărării bătăilor pulsului, fără a se părăsi mîna bolnavului, se vor număra şi mişcările respiratorii, urmărind mişcările cutiei toracice sau ale peretelui abdominal numai prin inspecţie, fără ştirea bolnavului.



Fig. 156. Numărarea respiraţiei.

Frecvenţa respiraţiei se înregistrează în foaia de temperatură la fel ca şi temperatura şi pulsul. Graficul se va desena cu creion albastru. Curba respiraţiei trebuie să meargă paralel cu curba de temperatură şi curba pulsului. Cele trei curbe înregistrează trei funcţii de bază ale organismului : circulaţia, respiraţia şi termoreglarea. Orice încrucişare între aceste trei curbe semnalizează o abatere în funcţia organelor vitale şi poate fi indiciul instalării unor complicaţii.

Frecvenţa respiraţiei creşte în caz de emoţii, efort fizic, hipertiroidism, în stări febrile, în cursul bolilor infecţioase acute, în afecţiunile pereţilor toracici, în bolile care reduc suprafaţa respiratorie, în anemii, hemoragii, intoxicaţii cu oxid de carbon, în bolile inimii, ale rinichiului. În toate aceste cazuri, hematoza fiind deranjată, organismul caută să compenseze deficitul de oxigen prin creşterea frecvenţei respiraţiei.

Frecvenţa respiraţiei scade în caz de obstacole în căile respiratorii superioare sau inferioare, în tumorile mediastinale, în caz de pierdere a elasticităţii cutiei toracice.

Ritmul. Mişcările respiratorii îşi păstrează în stare normală un ritm regulat, inspiraţiile şi expiraţiile succedîndu-se la intervale constante. Ritmul respirator poate fi tulburat prin atingerea centrilor nervoşi de cauze toxice, autotoxice (hepatice, renale), infecţioase, neuroreflexe etc. În acest caz, automatismul mişcărilor respiratorii este grav tulburat, mişcările respiratorii succedîndu-se neregulat, aritmic, dezordonat.

În unele cazuri de obstacole în căile respiratorii, inspiraţia prelungită şi profundă poate fi însoţită de un zgomot numit *cornaj*, determinat de trecerea aerului prin porţiunea strîmtată.

În cazul existenței unor obstacole mai importante, în plămîni neputînd intra o cantitate suficientă de aer, corespunzătoare gradului de dilatație a toracelui, se creează o diferență de presiune între aerul atmosferic și aerul intraalveolar. În vederea echilibrării acesteia, vidul relativ intratoracic, creat în timpul inspirației, va aspira părțile moi ale peretelui toracic, determinînd o deprimare în regiunile supra- și subclaviculară, epigastrică, precum și în spațiile intercostale. Această mișcare paradoxală a pereților toracici, manifestată prin depresiune în timpul inspirației, poartă numele de *tiraj*.

Dispneea. Diferitele modificări ale respirației nu apar, în general, izolate, ci se combină între ele, manifestîndu-se sub forma caracteristică a dispneelor. Prin dispnee se înțelege respirația grea. Subiectiv, ea se manifestă printr-o sete mai mult sau mai puțin accentuată de aer, iar obiectiv prin mișcări respiratorii forțate.

Bolnavul se va așeza într-o poziție forțată, numită *ortopnee*, în poziție șezînd, cu capul și trunchiul aplecate înainte și cu brațele fixate în jos, sprijinindu-se de ele pentru a putea imobiliza umerii.

După frecvența, amplitudinea și ritmicitatea respirației, deosebim următoarele tipuri de dispnee :

1. *Dispnee cu accelerarea ritmului respirator (tahipnee sau polipnee).* Frecvența respirației este mărită, amplitudinea micșorată, respirația este superficială, dar ritmică. Se întîlnește în toate cazurile de reducere a suprafeței respiratorii, în bolile cardiace care tulbură hematoza, în anemii, stări toxiinfecțioase, procese intraabdominale care ridică baza plămînilor și reduc astfel suprafața respiratorie (meteorism, ascită, sarcină etc.).

2. *Dispnee cu rărirea ritmului respirator (bradipnee).* Frecvența respirației poate să scadă la 8 sau chiar mai puțin. Paralel cu scăderea frecvenței crește amplitudinea, iar inspirațiile devin profunde. Această formă de dispnee se întîlnește în caz de obstacole în căile respiratorii. Bradipneea poate fi determinată de deranjarea fazei inspiratorii sau a fazei expiratorii a respirației. Pe baza acestui criteriu, în cadrul bradipneei deosebim dispneea inspiratorie și dispneea expiratorie.

Dispneea inspiratorie sau *bradipneea inspiratorie* se caracterizează printr-o inspirație grea, anevoioasă, forțată, conștientă, cu participarea activă a tuturor mușchilor accesori. Ea se întîlnește în caz de obstacol al căilor respiratorii superioare. Inspirația este însoțită de cornaj și tiraj. Acest tip de respirație mai poate apărea și în caz de paralizie incompletă a mușchilor respiratori.

Dispneea expiratorie sau *bradipneea expiratorie* se caracterizează printr-o inspirație relativ normală, urmată de o expirație grea, penibilă, forțată, conștientă, zgomotoasă, însoțită adesea de un geamăt. Această formă de dispnee apare în caz de obstacol în căile respiratorii inferioare, ca în astm bronșic sau bronșiolită capilară (spasmul, respectiv obstrucția bronhiolelor), precum și în caz de emfizem pulmonar, cînd lipsa de elasticitate a plămînilor împiedică retracția lor fiziologică, necesitînd intervenția unor mușchi expiratori.

3. *Dispnee cu perturbarea ritmică și periodică a respirației.* Respirația pierde ritmul ei normal, însă modificările ce caracterizează aritmia se manifestă după o periodicitate ritmică. Ele se datoresc perturbărilor

funcționale ale centrilor respiratori. Deosebim mai multe forme de dispnee cu perturbare ritmică și periodică a respirației, și anume :

Dispneea Cheyne-Stokes este formată din succesiunea ciclică a unor perioade de respirație accelerată întrerupte prin scurte perioade de apnee. Mișcările respiratorii sînt la început superficiale, devin apoi din ce în ce mai ample ; paralel cu creșterea amplitudinii crește și frecvența lor pînă la un maxim ; din acest moment începe să scadă atît frecvența cît și amplitudinea, pînă ce se instalează o perioadă de apnee de 5—20 s. În cursul perioadei de apnee se acumulează în sînge și țesuturi bioxid de carbon, care excită centrul respirator și ciclul reîncepe.

Respirația Cheyne-Stokes apare în caz de îmbolnăviri însoțite de hipertensiune intracraniană, ca tumori și hemoragii cerebrale, meningite, în arterioscleroza cerebrală, insuficiența circulatorie, precum și în uremie.

Dispneea Küssmaul se caracterizează printr-o bradipnee foarte accentuată, cu o inspirație profundă și zgomotoasă, urmată de o pauză lungă și apoi de o expirație tot așa de lungă ca și inspirația. Frecvența mișcărilor respiratorii poate să scadă pînă la 8 sau și mai mult. Se constată în caz de hipertensiune intracraniană, infecții grave, comă diabetică și agonie.

Dispneea Bouchut se caracterizează prin inversarea timpului respirației normale, în sensul prelungirii inspirației față de o expirație mult scurtată. Ciclul respirator este format dintr-o inspirație lungă și forțată, urmată de pauză respiratorie și dintr-o expirație bruscă, scurtă, după care urmează — fără nici o pauză — inspirația ciclului următor. Ciclurile de respirație de tip invers se repetă în mod ritmic.

Dispneea Bouchut este însoțită, de obicei, de bătăile aripilor nasului și de cianoză. Se întîlnește în bronhopneumonia copiilor.

Dispneea Biot se caracterizează prin mișcări respiratorii ritmice, de amplitudine normală, dar despărțite de pauze mai lungi de 10—30 s. Dispneea Biot se întîlnește în meningite, în stări comatoase și în agonie, reprezentînd stadiul preletal, fiind determinată de scăderea acentuată a excitabilității centrului respirator.

4. *Dispneea dezordonată.* Cînd respirația nu mai prezintă nici o ritmicitate sau periodicitate vorbim de dispnee dezordonată. Mișcările respiratorii au amplitudini diferite, despărțite de intervale inegale, inspirația și expirația pot deveni sacadate, modificările nu se repetă la intervale determinate. Această formă de dispnee este, de obicei, extrarespiratorie, fiind determinată de dereglarea gravă a centrilor respiratori prin diferite procese intracraniene (encefalite, tumori, hemoragii cerebrale, insolație), toxiinfecțioase (intoxicație cu alcool, monoxid de carbon, infecții grave), umorale (insuficiență hepatică și renală, acidoze accentuate) sau neuroreflexe (dureri foarte accentuate, emoții mari sau stări de încordare nervoasă etc.).

Se vor observa condițiile de producere a dispneei. Sub acest raport deosebim : dispneea de efort, dispneea de decubit și dispneea de repaus.

Dispneea de efort indică saturația insuficientă a organismului cu oxigen în timpul efortului, datorită tulburării sau încetinirii circulației pulmonare. Aceasta poate fi determinată de o îmbolnăvire fie a aparatului circulator, fie a aparatului respirator.

Dispneea de decubit apare în poziția culcat, din care motiv impune bolnavului o poziție șezînd. Dispneea de decubit trădează o circulație insuficientă în plămîni, de origine cardiacă, sau prin procese pleuro-pulmonare sau diafragmatice, care reduc suprafața respiratorie prin comprimarea parenchimului.

Dispneea de repaus este o dispnee permanentă, care apare și în poziția de ortopnee. Ea se datorește fie unui obstacol în căile respiratorii, fie unei tulburări de reglare centrală, fie unei insuficiențe circulatorii de o gravitate extremă.

În raport cu modul de apariție și cu orarul dispneei, deosebim dispneea paroxistică și dispneea accidentală.

Dispneea paroxistică apare în accese repetate, atît ziua cît și noaptea. Ea este întîlnită în astm bronșic, astm cardiac și edem pulmonar. Dispneea paroxistică din cursul astmului bronșic se observă mai ales dimineața și se datorește contracției spastice a bronhiolelor, care îngreuiază expirația aerului din plămîni ; cea din cursul astmului cardiac și edemului pulmonar are un orar mai ales nocturn, datorîndu-se insuficienței acute ventriculare stîngi.

Dispneea accidentală apare neașteptat, traducînd o tulburare acută de hematoză în cursul unor procese patologice acute ale plămînilor sau ale căilor respiratorii, ca : bronhopneumonie, pneumonie, infarct pulmonar, pneumotorax sufocant, corpi străini intralaringieni, crup difteric, laringită subglotică, laringită striduloasă etc., precum și în intoxicații cu anumite substanțe, ca bioxid de carbon, aspirină etc.

Cunoașterea diferitelor forme de dispnee, recunoașterea lor la patul bolnavului și interpretarea lor vor ajuta la îndeplinirea sarcinii de supraveghere a bolnavilor. Apariția sau dispariția unei dispnei sau modificarea caracterului ei, apariția sub formă de accese paroxistice sau accidentale vor reflecta evoluția bolii, efectul medicamentelor ca și apariția eventuală a unor complicații în cursul îmbolnăvirii de bază. Din acest motiv, observarea și înregistrarea pe foaia de temperatură a respirației bolnavului constituie o sarcină tot atît de importantă ca și măsurarea și înregistrarea valorilor temperaturii corporale.

P.A. de acasa notițe

5. TENSIUNEA ARTERIALA

Presiunea exercitată de sîngele circulant asupra pereților arteriali constituie tensiunea arterială. Valoarea ei este determinată de forța de contracție a inimii (care asigură propulsarea sîngelui în arborele arterial), de rezistența întîmpinată de sînge (rezistență determinată de elasticitatea și calibrul sistemului vascular) și de viscozitatea sîngelui.

Tensiunea arterială scade în mod progresiv de la centru la periferie. Această scădere pînă la arterele la nivelul cărora se determină tensiunea arterială nu este prea însemnată ; scăderea accentuată se produce numai în arteriole.

Valoarea tensiunii arteriale fiind determinată în primul rînd de forța de contracție a inimii, ea variază în mod fiziologic în raport cu fazele revoluției cardiace. Tensiunea arterială prezintă valoarea cea mai

înaltă în cursul sistolei, cînd, alături de cantitatea de sînge existentă în arborele vascular, inima mai pompează încă o cantitate de sînge peste cel existent în vase. Această tensiune poartă numele de *tensiune sistolică* sau *maximă*. Tensiunea arterială va avea cea mai mică valoare în cursul diastolei, cînd forța de contracție a inimii fiind absentă, presiunea va fi determinată numai de actualizarea energiei potențiale din pereții vaselor, care, grație elasticității lor, vor căuta să-și revină la calibrul lor anterior sistolei. Întrucît în cursul diastolei o parte a sîngelui din artere trece către sistemul capilar, valorile cele mai joase ale tensiunii arteriale le vom obține la sfîrșitul diastolei. Această presiune poartă numele de *presiune diastolică* sau *minimă*. Ea ne indică rezistența pe care trebuie să o învingă inima cu ocazia contracției ventriculare, la care se adaugă, în timpul sistolei, presiunea rezultată din forța de contracție a inimii.

Elasticitatea și calibrul vaselor determină rezistența pe care o va întîmpina sîngele la periferie, avînd un rol hotărîtor asupra valorilor tensiunii arteriale. Pierderea elasticității vaselor prin diferite procese patologice, ateromatoza — depunerea de săruri minerale în pereții lor etc. — au ca rezultat urcarea tensiunii maxime și scăderea tensiunii minime.

O vasodilatație generală determină scăderea presiunii arteriale, pe cînd vasoconstricția, urcarea ei. Din acest motiv, factorii care sînt în stare să modifice calibrul arterelor (factorii renali, umorali, endocrini, neurovegetativi etc.) vor provoca și modificări ale tensiunii arteriale. Astfel tensiunea arterială va prezenta modificări importante într-o serie de afecțiuni cardiace, vasculare, renale, endocrine, hematologice, neuropsihice etc., de aceea măsurarea și înregistrarea valorilor ei sînt obligatorii, atît pentru stabilirea diagnosticului cît și pentru urmărirea evoluției bolii.

Tehnica măsurării valorilor tensiunii arteriale trebuie să fie cunoscută de asistentă. Înregistrarea acestora în foaia de temperatură a bolnavului, la intervale stabilite de medic, cade în sarcina ei.

Determinarea exactă, științifică, a tensiunii arteriale se face cu manometre speciale, denumite *tonometre* și *sfigmomanometre*.

În practica curentă, măsurarea tensiunii arteriale se face după metoda indirectă. În loc să se determine direct tensiunea sîngelui din arteră, se va determina în mod indirect forța necesară pentru comprimarea completă a unei artere, care practic echivalează cu valoarea tensiunii din arteră. În vederea acestui scop se comprimă cu o manșetă pneumatică legată de un manometru segmentul membrului la nivelul căruia se face determinarea, pînă ce dispar complet pulsațiile arterei de sub nivelul compresiei. Se decomprimă apoi treptat presiunea din manșetă, pînă ce apare prima undă pulsatilă. Presiunea existentă în manșetă în acest moment echivalează cu presiunea maximă a sîngelui din artera comprimată. Valoarea ei se poate citi pe tonometrul legat cu circuitul manșetei.

Metoda Riva-Rocci. După metoda Riva-Rocci, determinarea tensiunii arteriale se face pe cale palpatorie. Aparatul este format dintr-o manșetă pneumatică în comunicare cu o pară de cauciuc. Lumenul manșetei este în legătură cu un manometru cu mercur, gradat pînă la 300 mm. Aparatul este prevăzut cu o supapă reglabilă de la para

de cauciuc, prin care conținutul de aer al manșetei pneumatice poate fi evacuat (fig. 157).

Pentru determinarea tensiunii arteriale, bolnavul va fi așezat în poziție culcat sau șezînd într-un fotoliu, rezemîndu-și brațele. Manometrul se plasează pe noptieră sau pe măsuță lîngă bolnav. Se fixează brațul de lîngă manometru în extensie și se aplică manșeta. Cu ajutorul perei de cauciuc se introduce aer în manșeta pneumatică, iar cu cealaltă mînă, examinatorul palpează pulsul radial al bolnavului de la același membru. Prin introducerea aerului în manșetă, aceasta se umflă și comprimă în mod circular brațul, din ce în ce mai mult, pînă ce închide complet lumenul arterei, cînd dispare pulsul. Din acest moment, cu ajutorul ventilului, se face decomprimarea aerului din manșetă. În momentul cînd trece prima undă pulsatilă se notează valoarea tensională de pe manometrul cu mercur, aceasta echivalînd cu tensiunea maximă.

Metoda Korotkov. Palparea pulsului periferic devine posibilă numai după reducerea accentuată a compresiunii exterioare ; din acest motiv, prin metoda palpatorie se obțin valori tensionale puțin mai scăzute decît realitatea. Korotkov a introdus metoda ascultatorie de înregistrare,

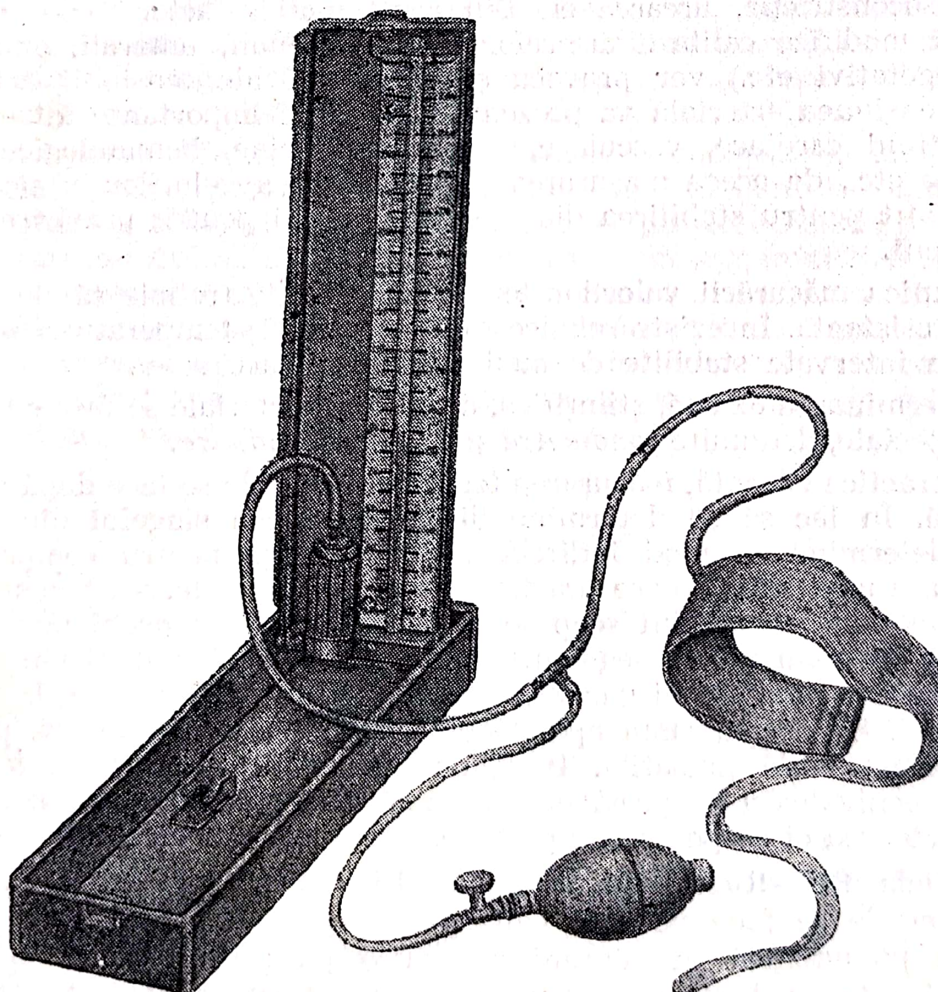


Fig. 157. Aparat Riva-Rocci pentru măsurarea tensiunii arteriale.

care asigură perceperea mult mai precoce a mişcărilor pulsatile, deci imediat după deschiderea lumenului arterial şi trecerea primei unde de sînge.

După aplicarea manşetei pe braţul bolnavului, se pompează aer în lumenul manşetei, pînă la dispariţia pulsului radial, deci peste tensiunea maximă. Se aplică un stetoscop imediat sub marginea inferioară a manşetei, deasupra arterei humerale. Cît timp presiunea din manşetă este superioară tensiunii sistolice, nu se va auzi nici un fenomen acustic deasupra arterei cercetate. Prin deschiderea supapei manşetei pneumatice, aceasta se decomprimă lent, progresiv, pînă ce presiunea ei scade imediat sub valoarea presiunii intraarteriale. În acest moment, sîngele de deasupra comprimării destinde cu forţă pereţii arteriali şi pătrunde în partea distală a arterei. Destinderea bruscă a pereţilor arteriali prin presiunea sistolică maximă şi decomprimarea lor în timpul presiunii diastolice minime dă naştere la un ton ritmic legat de vibraţiile pereţilor arteriali comprimaţi. Presiunea arătată de manometru, în momentul cînd se percepe primul ton arterial, reprezintă valoarea tensiunii sistolice. Pe măsură ce se continuă decomprimarea, tonurile devin din ce în ce mai puternice, pentru ca la un moment dat tonul arterial să se transforme, conform legilor acustice ale lichidelor, într-un suflu. Continuînd decomprimarea, tonurile arteriale reapar, dar acum sînt mult mai puternice, foarte sonore, chiar vibrante. Din acest moment, intensitatea tonurilor arteriale scade brusc, pentru ca în scurt timp să dispară total. Presiunea din manşetă, înregistrată pe manometru în momentul cînd tonurile arteriale slăbesc brusc, reprezintă valoarea tensiunii diastolice din arteră.

Pentru simplificarea măsurării tensiunii arteriale s-au elaborat diferite aparate uşor transportabile. Astfel cunoaştem fonosfigmomanometrul şi sfigmotensiofonul (fig. 158) la care manometrul cu mercur este înlocuit cu un manometru metalic.

Unele manometre metalice au cadrane cu gradaţii duble : una de culoare roşie, care indică valoric presiunea în greutatea coloanei de mercur, iar cealaltă, de culoare neagră, care indică valorile presiunii în greutatea coloanei de apă. La noi se exprimă valorile tensionale în greutatea coloanei de mercur. Manometrele metalice pierd cu timpul din elasticitatea lor, din care motiv, la anumite intervale, este bine să fie verificate prin comparaţie cu manometrele de mercur. De aceea, este preferabilă utilizarea tensiometrelor cu manometru de mercur. Azi se construiesc astfel de aparate cu sistem perfect închis care pot fi transportate fără să se scurgă

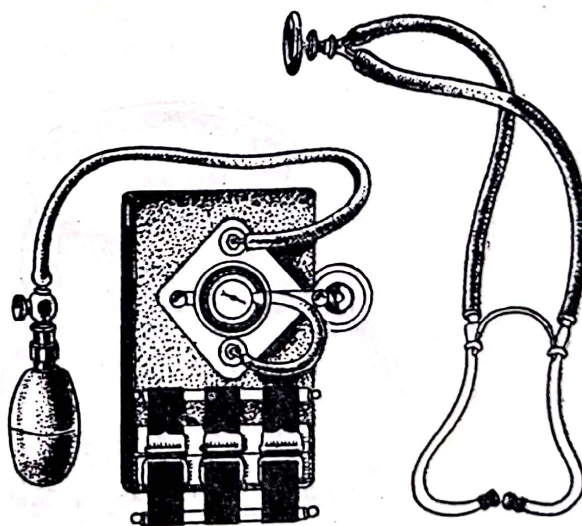


Fig. 158. Sfigmotensiofon.



Fig. 159. Măsurarea tensiunii arteriale cu tensiofonul.

mercurul din rezervor sau din tub, și lucrează precis, fără să necesite verificări periodice.

Metoda oscilometrică. Comprimarea progresivă a arterelor prin manșeta pneumatică provoacă vibrații din partea pereților arteriali. Intensitatea acestor vibrații este în funcție de gradul de comprimare și astfel tensiunile maximă și minimă pot fi determinate din observarea sau înscrierea acestor vibrații, exprimate de acul manometrului metalic sub forma unor oscilații. Aparatele utilizate pentru înregistrarea oscilațiilor arteriale poartă numele de oscilometre. Tipul acestor aparate este *oscilometrul Pachon* (fig. 160), compus dintr-o manșetă pneumatică, legată de un manometru metalic, care arată constant presiunea din manșetă. Manometrul comunică cu un rezervor, în interiorul căruia se găsește fixată o capsulă cu pereți metalici, foarte subțiri și sensibili la oscilațiile cît de mici pe care le-ar executa pereții arteriali și pe care le înregistrează prin intermediul unui ac indicator. Cît timp lumenul manșetei este în legătură cu manometrul prin rezervorul mare, modificările de presiune

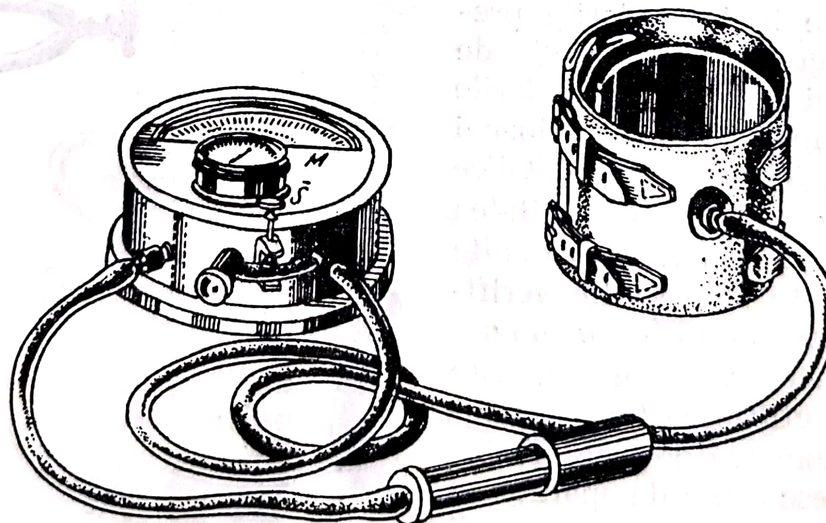


Fig. 160. Oscilometrul Pachon.

determinate de schimbările de calibru ale arterei se egalează prin faptul că schimbările tensionale interesează atît interiorul cît și exteriorul capsulei și astfel nu se instalează nici o diferență de presiune între cele două părți ale acesteia. Dacă însă lumenul manșetei se separă de rezervor și manometru (cu ajutorul unui buton), rămînînd în contact numai cu suprafața internă a capsulei, atunci toate modificările de valori ale arterei se vor transmite direct la capsulă, care, la rîndul ei, prin acul indicator le va înregistra sub formă de oscilații.

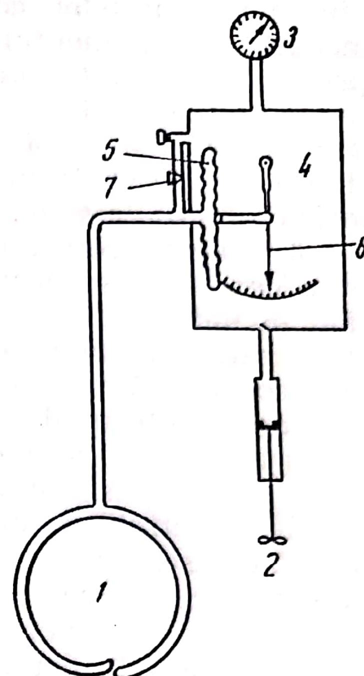


Fig. 161. Schema oscilometrului Pachon :
1 — manșetă pneumatică ; 2 — pompă 3 — manometru ; 4 — rezervor de aer ; 5 — capsulă metalică ; 6 — acul indicator al oscilațiilor ; 7 — buton de deschidere.

Tehnica utilizată pentru determinarea tensiunii arteriale cu *oscilometru Pachon* (fig. 161) este tot cea a decomprimării progresive. Se aplică manșeta pneumatică pe brațul bolnavului și se pompează în ea aer pînă ce se obține o tensiune superioară celeia presupusă din arteră. În acest moment artera este complet închisă, circulația sîngelui în vasul respectiv oprindu-se. Undele sanguine, reținute în propagarea lor spre periferie de compresiunea manșetei, se lovesc de marginea superioară a acesteia, ceea ce dă naștere la mici *oscilații* uniforme, numite *supramaximale*. Aceste oscilații pot fi puse în evidență prin închiderea comunicației manșetei cu rezervorul și manometrul (cu ajutorul butonului) manșeta rămînînd în contact direct numai cu lumenul interior al capsulei.

Se începe decomprimarea manșetei prin deschiderea ventilului, pînă ce presiunea din manșetă scade sub nivelul tensiunii maxime. În acest moment, unda sanguină sistolică dezlipește pereții arteriali comprimați și pătrunde în arteră, ceea ce dă naștere unei mișcări oscilatoare de o amplitudine mai mare decît oscilațiile supramaximale. Din acest moment, oscilațiile mai mari se mențin mai departe, întrucît unda sanguină sistolică dezlipește pereții arteriali numai pentru timpul sistolei, pentru ca în timpul diastolei (cînd tensiunea coloanei de sînge este mai mică), lumenul arterial să rămînă mai departe comprimat. Prin deschiderea butonului se măsoară cu manometrul tensiunea din manșetă echivalentă cu tensiunea din arteră. Valoarea tensiunii din manșetă, în momentul cînd amplitudinea oscilațiilor crește în mod brusc, reprezintă valoarea tensiunii arteriale maxime.

Continuînd decomprimarea manșetei, unda sanguină sistolică destinde pereții arteriali din ce în ce mai mult, dînd naștere la oscilații din ce în ce mai ample. În momentul cînd presiunea din manșetă a devenit egală cu cea din timpul diastolei, artera își recapătă calibrul ei normal și astfel mișcările pereților devin brusc mai reduse, ceea ce se înregistrează la acul indicator prin scăderea bruscă a amplitudinii oscilațiilor. Prin deschiderea butonului se va măsura presiunea din manșetă în acest moment, care echivalează cu presiunea intraarterială

din timpul diastolei, adică cu tensiunea minimă. Valoarea tensiunii din manşetă, în momentul cînd amplitudinea oscilaţiilor scade brusc, reprezintă valoarea tensiunii minime, diastolice.

Reducînd mai departe presiunea din manşetă, sub nivelul tensiunii minime, se mai constată prezenţa unor oscilaţii determinate de expansiunea sistolică obişnuită a pereţilor arteriali. Aceste oscilaţii poartă numele de *inframinimale*.

Sesizarea precisă a momentului cînd oscilaţiile supramaximale se transformă în oscilaţiile tensiunii maximale, precum şi a momentului cînd oscilaţiile tensiunii diastolice se transformă în oscilaţii inframinimale, este dificilă şi cere o experienţă îndelungată. Din acest motiv se preconizează utilizarea a două rezervoare de aer în manşeta pneumatică, aplicate unul peste altul, sub forma ţiglelor de pe acoperiş. Rezervorul proximal al manşetei amortizează oscilaţiile supramaximale, care astfel nu vor mai deranja variaţiile de presiune din manşeta a doua.

Oscilometrele construite după principiul aparatului Pachon sînt destul de numeroase. Amintim oscilometrul Uskov şi oscilotonometrul Reklinghausen. Oscilometrul Razumov funcţionează cu un manometru cu alcool şi dă posibilitatea unor determinări foarte precise.

Oscilometrele pot fi utilizate şi pentru stabilirea permeabilităţii arterelor la extremităţi.

Pentru măsurarea oscilaţiilor arteriale de o amplitudine minimală, ca, de exemplu, în stările de hipotensiune controlată, se utilizează oscilometre speciale, legate de amplificatoare electronice.

Pentru **înregistrarea continuă a tensiunii arteriale** există aparate special construite (fig. 162). Unele dintre acestea înscriu grafic curba

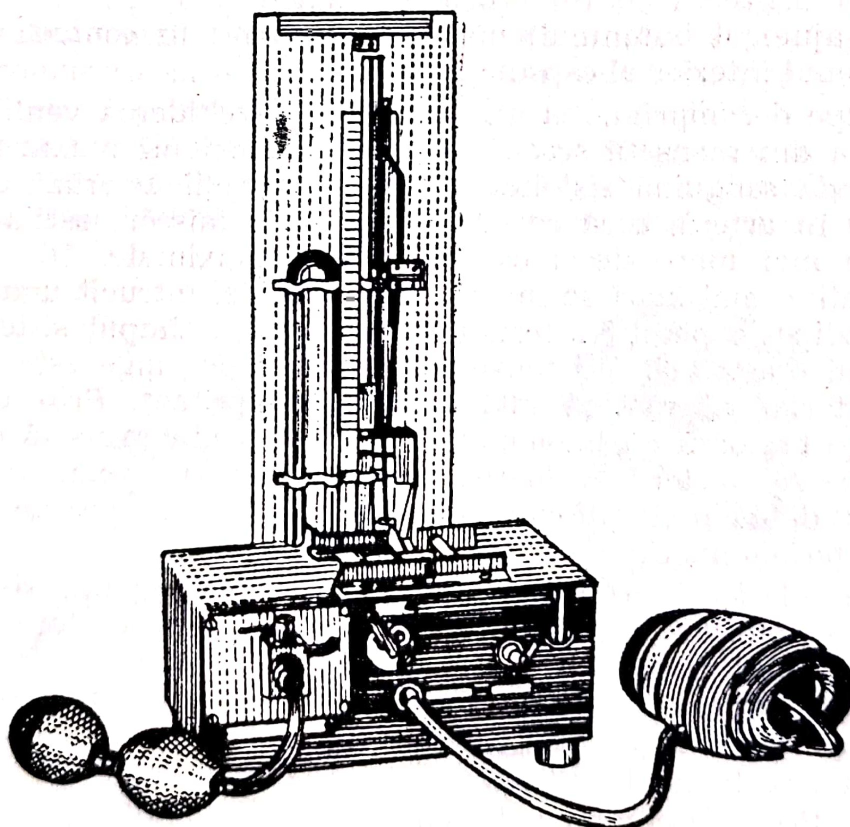


Fig. 162. Aparat pentru înregistrarea continuă a tensiunii arteriale.

variaţiilor tensionale într-o unitate de timp. Alte tipuri de aparate înscriu sub forma unei curbe continue tensiunea arterială medie pe un kimograf obişnuit. Manşeta acestor aparate este confecţionată din-tr-un material absolut inextensibil, care se mulează perfect pe partea distală a antebraţului. Manşeta este plină cu lichid, care transmite undele sistolice ale pulsului radial unei membrane de cauciuc. Pe această membrană este fixată o piesă intermediară care, preluînd oscilaţiile membranei determinate de variaţiile tensionale ale lichidului din manşetă, permite scăparea unui jet constant de aer comprimat, în funcţie de oscilaţiile membranei pe care este fixat. Astfel se creează diferenţe de presiune în interiorul aparatului, care pot fi înscrise cu ajutorul unui tambur special pe un kimograf.

Există şi aparate care funcţionează fără manşete. Acestea înregistrează tensiunea medie după duritatea şi amplitudinea pulsului radial.

Tensiometrele electrice înregistratoare funcţionează şi la distanţă, în sensul că partea aparatului care face înscrierea grafică a tensiunii poate fi aşezată la distanţă de bolnav.

Alte tipuri de aparate înregistrează variaţiile tensiunii arteriale pe cale fotografică, asemănătoare unor tipuri de electrocardiografe. Aceste aparate, denumite *fototensiometre,* funcţionează cu o celulă fotoelectrică.

Oricare ar fi aparatul sau metoda utilizată pentru măsurarea tensiunii arteriale, este bine să se ţină seama de anumite reguli practice elementare pentru a evita unele erori de înregistrare.

Manşeta va fi legată strîns de braţul bolnavului, înfăşurată cu pînza sa exterioară lipsită de elasticitate şi fixată bine cu cataramele curelelor exterioare. Dacă aplicarea manşetei se face lax, aceasta nu se va modela bine pe suprafaţa braţului şi tensiunea din manşetă nu va reflecta tensiunea arterială.

Manometrul se plasează la nivelul arterei asupra căreia se face determinarea tensiunii. Dacă se utilizează un manometru cu mercur, se va avea grijă ca diviziunea 0 a tubului manometric să fie la nivelul arterei. Bolnavul trebuie totdeauna astfel aşezat încît artera în cauză să fie la înălţimea inimii.

Determinarea tensiunii arteriale se va face totdeauna în repaus. Bolnavul obosit, emoţionat sau în timpul unui efort fizic prezintă totdeauna modificări tensionale ; din acest motiv, măsurarea tensiunii arteriale trebuie să fie precedată totdeauna de liniştirea bolnavului. Din acelaşi motiv trebuie evitată şi discutarea valorilor tensionale obţinute.

Valorile tensiunii arteriale în primele momente după aplicarea manşetei sînt uneori mai crescute decît la măsurătorile ulterioare, ceea ce se datoreşte reacţiei psihice declanşate de comprimarea braţului. De aceea este necesar ca în caz de suspiciune să repetăm măsurarea (eventual de mai multe ori), fără să scoatem manşeta de pe braţul bolnavului, decomprimînd numai braţul în intervalele dintre măsurători. Dacă valorile obţinute vor fi diferite, se va ţine seama de cele obţinute la ultima determinare.

În unele cazuri, valorile tensionale pot fi diferite la cele două membre superioare ; alteori există o diferenţă peste limita fiziologică între tensiunea măsurată la membrele superioare faţă de cea de la membrele inferioare. Această diferenţă tensională se datoreşte unei scăderi a cir-

culației arteriale de la nivelul membrului respectiv, în urma obliterării parțiale sau totale a lumenului unui vas. Din acest motiv, după indicațiile medicului, se vor face măsurători comparative ori de cîte ori se ivește vreo suspiciune în acest sens.

Valorile tensiunii arteriale se raportează la greutatea coloanei de mercur din manometru exprimată în milimetri sau centimetri. Valorile obținute prin metoda ascultatorie la adultul sănătos, în stare de repaus fizic și psihic, variază între 115 și 140 mmHg pentru tensiunea maximă și între 75 și 90 mmHg pentru tensiunea minimă.

Valorile tensiunii arteriale se înregistrează în foaia de temperatură a bolnavului în subrubricile rezervate de-a lungul marginii inferioare a foii ; dacă foaia de temperatură nu are rubrici speciale pentru tensiunea arterială, notarea valorilor se va specifica după Riva-Rocci cu literele RR, urmate de valorile tensionale maximă și minimă, de exemplu : RR = 125/80 mm/Hg.

Nivelul tensiunii arteriale variază în raport cu sexul, vîrsta, precum și cu orarul activității fiziologice în cursul zilei.

Astfel :

în primii ani ai vieții, tensiunea sistolică variază între 75 și 90 mmHg, iar cea diastolică variază între 50 și 60 mmHg ; în copilărie, tensiunea sistolică variază între 90 și 110 mmHg, iar cea diastolică variază între 60 și 65 mmHg ; la pubertate tensiunea sistolică variază între 100 și 120 mmHg, iar cea diastolică variază între 65 și 75 mmHg ; la adulți, tensiunea sistolică variază între 115 și 140 mmHg, iar cea diastolică variază între 75 și 90 mmHg ; peste 50 de ani tensiunea sistolică ajunge pînă la 150 mmHg, iar cea diastolică ajunge pînă la 90 mmHg.

Cunoașterea raportului dintre tensiunea maximă și minimă este, de asemenea, foarte importantă. Diferența dintre tensiunea sistolică și cea diastolică poartă numele de *tensiune diferențială*.

La femei, tensiunea arterială este, în general, ceva mai mică (cu 5—10 mmHg) decît la bărbați, cu excepția perioadei pubertății.

Nivelul tensiunii arteriale variază și în cursul aceleiași zile, prezentînd oscilații de 10—20 mmHg. Variațiile zilnice sînt în legătură cu gradul de activitate a organismului și cu temperatura mediului ambiant. Tensiunea cea mai coborîtă se găsește în timpul somnului. Dimineața, valorile sînt, de asemenea, mai mici, ridicîndu-se spre seară. Tensiunea arterială se urcă în cursul eforturilor fizice, după mese abundente, precum și în cursul emoțiilor. Valorile tensionale sînt influențate și de temperatura mediului înconjurător. În timpul activității, în camere supraîncălzite sau în cursul zilelor călduroase tensiunea arterială scade. La frig, dimpotrivă, datorită vasoconstricției generalizate, tensiunea arterială crește. Gradul de urcare a tensiunii arteriale în aceste stări nu depinde numai de intensitatea factorilor cauzali, ci și de gradul de reactivitate a organismului, care determină variații individuale.

Variațiile fiziologice ale tensiunii arteriale în cursul zilei nu depășesc 20, maximum 30 mmHg, dar și aceste modificări relativ mici pot avea o semnificație patologică, ceea ce reclamă înregistrarea sistematică și conștiincioasă a tensiunii arteriale.

Nivelul tensiunii arteriale poate depăşi valorile normale în plus, cînd vorbim de *hipertensiune*, sau în minus, cînd vorbim de *hipotensiune*. Modificările (în plus sau în minus) pot interesa atît tensiunea minimă cît şi tensiunea maximă. În aceste cazuri, tensiunea diferenţială rămîne nemodificată. În alte cazuri însă, variaţiile tensiunii maxime şi minime nu se fac paralel, ceea ce determină modificarea tensiunii diferenţiale, realizînd tablourile de *hipertensiune maximă, hipotensiune maximă, hipertensiune minimă şi hipotensiune minimă.*

Hipertensiunea arterială apare ca un simptom în bolile vasculare, ale rinichilor, în tulburări endocrine, menopauză, hipercorticism, boala Basedow, intoxicaţia saturnină etc. sau constituie o boală independentă, boala hipertensivă.

Hipotensiunea arterială apare odată cu scăderea forţei de contracţie a inimii (miocardite, endocardite, afecţiuni valvulare stabilizate), în caz de insuficienţă circulatorie periferică, prin relaxarea pereţilor vasculari (ca în vasodilataţia paralitică a bolilor infecţioase), în caz de reducere a mesei sanguine (hemoragii, diaree, vărsături accentuate, transpiraţii abundente etc.), precum şi în unele tulburări endocrine (de exemplu, insuficienţa glandelor suprarenale).

Variaţiile independente ale tensiunii maxime şi minime pot avea un sens divergent, prin creşterea tensiunii maxime cu scăderea concomitentă a tensiunii minime, sau de sens convergent, prin scăderea tensiunii maxime şi creşterea concomitentă a celei minime. Modificarea divergentă a tensiunii maxime şi minime se observă în caz de insuficienţă aortică, boala Basedow, anemii accentuate şi scleroza vaselor mari. Modificarea convergentă se constată în stenoza mitrală.

6. DIUREZA

Diureza are scopul de a elimina din organism substanţele inutile provenite din metabolismul intermediar protidic, care acumulate în sînge devin toxice pentru organism. Eliminarea acestor substanţe se face în soluţie apoasă şi împreună cu ele părăsesc organismul şi sărurile minerale, precum şi o serie de alte substanţe de dezasimilaţie de care organismul nu mai are nevoie.

În mecanismul de eliminare a produşilor de dezasimilare intervin, alături de rinichi şi tubul digestiv, ficatul, glandele cu secreţie internă, starea funcţională a aparatului circulator, influenţate toate de activitatea sistemului nervos. Tulburările metabolismului intermediar se repercutează, de asemenea, asupra diurezei, influenţînd atît cantitatea cît şi calitatea urinii excretate. De aceea, urmărirea diurezei şi analiza urinii constituie o etapă obligatorie a îngrijirii oricărui bolnav. Ea va furniza, în primul rînd, date preţioase asupra stării aparatului urinar, dar în acelaşi timp date importante pentru stabilirea diagnosticului, urmărirea evoluţiei şi stabilirea prognosticului într-o serie de îmbolnăviri. În unele îmbolnăviri, de exemplu în bolile de nutriţie, examenul calitativ şi cantitativ al urinii este un criteriu de a aprecia bilanţul nutritiv.

Pentru a putea furniza datele necesare stabilirii diagnosticului și conducerii tratamentului, se urmăresc :

— tulburările de emisiune urinară ;
— cantitatea de urină emisă în 24 h ;
— caracterele calitative ale urinii.

Tulburările de emisiune urinară. Emisiunea urinii este declanșată de senzația de micțiune. În mod normal, numărul emisiunilor în decurs de 24 h este de 5—6 la bărbați și 4—5 la femei. Emisiunile urinare au loc cu predominanță ziua, noaptea emisiunile fiind reduse. În cazuri patologice pot apărea următoarele tulburări de micțiune :

Polakiuria prin care înțelegem frecvența anormal de mare a micțiunilor. Cantitatea de urină emisă poate fi foarte mică, chiar și cîteva picături, însă senzația de micțiune apare foarte frecvent. Nevoia anormală de a urina se datorește acțiunii iritative asupra mucoasei vezicale a unor procese intravezicale sau de vecinătate, ca : cistite, tuberculoză și neoplasm vezical, calculoză vezicală, inflamații pelviene, afecțiuni uterine, uretrite acute și cronice, prostatite etc. Hiperexcitabilitatea mucoasei vezicale poate apărea și la nevropați. În alte cazuri, frecvența anormală a emisiunilor de urină se datorește unei excreții mai abundente de urină, ca în colicile renale, scleroza renală, diabetul zaharat și insipid etc.

Ischuria sau *retenția de urină,* prin care se înțelege incapacitatea vezicii urinare de a-și evacua conținutul. Ea nu trebuie confundată cu *anuria,* care înseamnă lipsa secreției renale. Ischuria poate fi datorită unui obstacol în calea de eliminare a urinii, ca : stricturi cicatriciale, calculi inclavați în uretră, hipertrofia prostatei sau alte procese de vecinătate care comprimă calea de evacuare a urinii, sau unei paralizii a vezicii urinare sau sfincterelor (ca în mielite, tabes, poliomielită, traumatisme medulare etc.) sau, eventual, unei pareze trecătoare în cursul infecțiilor grave (ca febra tifoidă, meningite, encefalite, septicemii) după intervenții chirurgicale intraabdominale, precum și în comă.

Retenția urinară determină o distensie extremă a vezicii, care va bomba și va putea fi pusă în evidență prin palpare deasupra simfizei pubiene, în timp ce în caz de anurie vezica rămîne goală. În urma presiunii mărite din vezică, dacă nu există un obstacol mecanic, sfincterul uretral cedează și urina începe să se evacueze picătură cu picătură. Acest fenomen poartă numele de *ischurie paradoxală* sau *incontinență prin regurgitare.*

Nicturia, prin care se înțelege inversarea raportului numărului de emisiuni și a cantității de urină emisă în timpul zilei și în timpul nopții. Cantitatea de urină ce se evacuează în cursul nopții reprezintă cel mult 25% din cantitatea totală de urină evacuată în 24 h. Dacă raportul arătat se egalează sau se inversează, vorbim de nicturie. Ea se datorește faptului că în cursul zilei inima nu a asigurat trecerea prin rinichi a unei cantități necesare de sînge pentru a elimina cantitatea corespunzătoare de urină și compensator excreția de urină se continuă în cursul nopții. De aceea, nicturia va apărea în cazurile de insuficiență ventriculară stîngă.

Disuria. Cînd eliminarea urinii se face cu mare greutate sau este dureroasă, penibilă, vorbim de disurie. Ea apare în cursul inflamațiilor

acute ale uretrei, în caz de obstacole mecanice cu localizare uretrală (stricturi cicatriciale, edeme ale mucoasei uretrale, hipertrofia de prostată etc.) sau, eventual, în pareze vezicale.

Incontinența urinară se traduce prin emisiuni urinare involuntare și inconștiente. Ea apare în leziuni medulare, ca mielita transversă, traumatisme medulare, spina bifida, la sfîrșitul accesului de epilepsie, în unele infecții și intoxicații grave. La copii se semnalează de multe ori în cursul nopții fără nici o bază organică. În aceste cazuri vorbim de *enureză nocturnă*.

Determinarea cantității de urină emisă în 24 h are un scop dublu: de a cunoaște volumul diurezei și de a efectua unele determinări calitative din cantitatea totală de urină emisă. Compoziția putînd să se modifice în cursul zilei, analizele biochimice din urină se vor face din mostre luate din amestecul cantității totale de urină emisă în decurs de 24 h.

Colectarea urinii trebuie începută și făcută după un orar fix, valabil pentru toți bolnavii secției și nu după orarii deosebite, căci acestea ar putea da naștere la erori regretabile. Se obișnuiește a se începe colectarea urinii dimineața la ora 8 și a se termina în ziua următoare la aceeași oră.

Pentru a se putea orienta asupra raportului dintre cantitatea de urină emisă în cursul zilei și cea din cursul nopții, se va recolta separat urina emisă între orele 8 și 21 și cea eliminată între orele 21 și 8 dimineața următoare. La diabetici, pentru urmărirea dinamică a toleranței față de hidrații de carbon, urina totală din 24 h se va colecta separat în trei (eventual în mai multe) mostre, după numărul meselor consumate de bolnav.

Bolnavul va fi educat să urineze numai în urinar și să nu arunce urina. Determinarea cantității de urină nu se poate face pe baza aprecierii bolnavului. Bolnavul imobilizat la pat va fi invitat ca înainte de defecare să-și golească vezica urinară, pentru a nu elimina urina în ploscă, ceea ce ar împiedica determinarea exactă.

Urina emisă de bolnavi în urinare va fi colectată în vase cilindrice, gradate, cu gît larg, curățite riguros și bine acoperite. Vasele vor fi ținute totdeauna la răcoare, pentru a preveni descompunerea urinii în timpul colectării. Pentru a împiedica procesele de fermentație se vor adăuga la urina colectată cîteva cristale de timol (care nu modifică reacțiile chimice). Dacă nu avem la dispoziție vase gradate vom putea utiliza orice borcan de 2—4 kg, pe care-l vom grada — pe baza măsurătorilor anterioare — cu un creion dermatograf sau cu benzi de leucoplast, lipite vertical pe sticle și pe care se notează cu cerneală nivelurile corespunzătoare volumelor fixe de urină. Sticlele trebuie etichetate, purtînd numele bolnavului, numărul camerei și al patului.

Pentru a ne putea da seama de circulația lichidelor din organism este necesar ca, alături de înregistrarea volumului diurezei, să se noteze exact și cantitățile de lichide ingerate. Prin lichide ingerate se înțelege tot ceea ce a băut bolnavul : apă, ceai, cafea, supă, sirop etc., la care se vor adăuga și lichidele provenite din zarzavaturile și fructele consumate. Raportul dintre cantitatea de lichide ingerate și cantitatea eliminată reflectă bilanțul circulației apei în organism. Acest raport

fiind influenţat şi de o serie de alţi factori, ca : natura biochimică a alimentelor consumate, apa pierdută prin perspiraţie şi prin scaun etc., este bine ca, paralel cu determinarea cantităţilor de urină emise şi de lichide consumate, să se facă şi graficul evoluţiei greutăţii corporale, prin cîntărirea zilnică a bolnavului.

Cantitatea de urină emisă în 24 h se notează zilnic pe foaia de temperatură a bolnavului (fig. 163). Notarea se face prin haşurarea pătrăţelelor corespunzătoare cantităţilor de urină şi zilelor respective. Haşurarea se face cu creion albastru. Nivelul liniei groase a foii de temperatură corespunde cu 1 l de urină, fiecare linie orizontală în plus sau în minus echivalînd cu 100 g. În acest fel, distanţa afectată pe ordonata foii de temperatură pentru 1 grad de temperatură echivalează cu 500 ml de urină. Notarea diurezei se face totdeauna dimineaţa, pentru a cuprinde atît urina emisă în timpul zilei cît şi pe cea din timpul nopţii.

Cantitatea de urină eliminată în 24 h este de aproximativ 1 500 ml. La bărbaţi, cantitatea este ceva mai mare, 1 200—1 800 ml, iar la femei ceva mai mică, 1 000—1 400 ml. Întrucît volumul urinii este în funcţie, pe de o parte, de cantităţile de lichide ingerate, iar pe de altă parte, de cantităţile de lichide pierdute pe cale extraurinară (transpiraţii, scaun, evaporare, prin plămîni), volumul urinii poate varia şi în condiţii normale între limite foarte mari (500—3 000 ml). Excreţia de urină creşte în emoţii sau sub influenţa frigului. Dimpotrivă, regimul sec, munca fizică însoţită de transpiraţii abundente scad trecător volumul urinii. Astfel de variaţii, oricît de mari ar fi, dacă nu există alte cauze, se încadrează în limite fiziologice şi nu au nici o semnificaţie patologică.

Variaţiile patologice ale diurezei. În condiţii patologice, excreţia urinii poate fi mărită la peste 3 000 ml cînd vorbim de *poliurie*, micşorată sub 1 000 ml, cînd vorbim de *oligurie* sau poate fi complet suprimată, cînd vorbim de *anurie*.

Poliuria survenită în stări patologice poate fi trecătoare sau durabilă.

Poliuria trecătoare se constată în stările terminale ale perioadelor de oligurie, cînd prin încetarea cauzei care a determinat retenţia de lichide în organism se produce o poliurie. În aceste cazuri, poliuria nu are nici o semnificaţie patologică şi în realitate se încadrează printre poliuriile fiziologice, căci rinichiul îndeplineşte acum o funcţie pe care mai înainte, din motive extrarenale, nu a putut-o îndeplini. Astfel, *poliuria trecătoare* apare :

— în perioada de defervescenţă a unor boli infecţioase, ca : pneumonia, hepatita epidemică, malaria etc. Această poliurie poartă numele de *poliurie critică* sau *criză urinară ;*

— după crize de colică renală, accese de angină pectorală, de epilepsie şi isterie ;

— în perioada de compensare a stărilor de insuficienţă circulatorie ;

— în perioada de resorbţie a edemelor, transudatelor şi exsudatelor seroase.

Poliuria durabilă sau *permanentă* apare în caz de :

— scleroză renală şi degenerescenţă amiloidă, cînd rinichiul şi-a pierdut capacitatea de concentrare şi astfel, pentru eliminarea produselor

Foaie de temperatură PATUL Nr. ________ Medic ....

Nr. patului

Numele

Vîrsta

Diagnosticul secției

Anul Luna

Zile de boală

Greutatea

Ur. P. R. T. D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S D S

3000 160 60 41

2500 140 50 40

2000 120 40 39

1500 100 30 38

1000 80 20 37

500 60 10 36

0 40 0 35

mercurit i.m. 2 ml

Regimul alimentar

Scaune

Vărsături

Fig. 163. Reprezentarea grafică a diurezei.

de dezasimilație și a sărurilor minerale în exces, este necesară o mai mare cantitate de solvent. În aceste cazuri, cantitatea urinii poate crește pînă la 5—6 l în 24 h ;

— în diabetul zaharat și insipid, cînd poliuria se datorește unor cauze hormonale ; în primul caz, eliminarea cantităților mari de glucoză prin urină necesită, conform legilor osmotice, o mare cantitate de apă ; în al doilea caz, lipsa de secreție a hormonului antidiuretic hipofizar împiedică resorbția tubulară a apei. În aceste cazuri, cantitatea de urină eliminată poate ajunge pînă la 10—30 l ;

— în pielite, pielonefrite, tuberculoză renală și uneori în cistite, cînd excreția mărită de urină are un caracter de reflex de apărare a organismului.

Oliguria survenită în stările patologice poate fi determinată de cauze renale și extrarenale. Ea apare :

— în cazul afecțiunilor însoțite de deshidratarea organismului prin transpirații abundente, vărsături incoercibile, diaree accentuate ;
— în cazul hemoragiilor abundente ;
— în perioada de formare a colecțiilor seroase ;
— în cazuri de insuficiență circulatorie cu formare de edeme ;
— în colici renale prin reducerea secreției renale pe cale reflexă ;
— în perioada acută a unor boli infecțioase (pneumonie, hepatite etc.) ;
— în glomerulonefrite acute însoțite de edeme.

Oliguria însoțește în mod trecător toate stările febrile.

Anuria este o stare foarte gravă, care trebuie raportată imediat medicului. Din acest motiv, trebuie să se cunoască cazurile cînd poate apărea acest simptom. Anuria, ca și oliguria, poate avea cauze renale și extrarenale.

Astfel, ea poate surveni în caz de glomerulonefrită acută, în nefroze toxice, în nefropatia gravidică, în caz de arsuri întinse etc. Anuria apare și în stările de șoc traumatic și chirurgical, în caz de traumatisme lombare, intervenții chirurgicale (în special, asupra aparatului urinar) sau în caz de angajarea unui calcul într-unul din uretere. În aceste cazuri, anuria se produce pe cale reflexă. Insuficiența circulatorie în stare decompensată poate determina, de asemenea, o anurie.

Caracterele calitative ale urinii. Asistenta va examina urina din punct de vedere macroscopic și, dacă are dispoziții în acest sens, va determina și densitatea ei. Modificările constatate le semnalează medicului sau le păstrează pînă la vizită. Pentru a putea descrie urina în mod sistematic trebuie să cunoască caracterele calitative ale urinii emise :

Culoarea. Urina normală are o culoare galbenă-deschis. Ea poate să varieze în limite normale, de la galben-deschis ca paiul pînă la brun-închis. Culoarea urinii depinde de conținutul ei în substanțe colorante. Astfel, cu cît urina va fi mai diluată, cu atît va fi mai deschisă la culoare și invers.

Concentrația urinii normale în substanțe colorante depinde și de regimul dietetic, care determină și reacția urinii. Un regim bogat în carne acidifică urina, care va avea o culoare mai închisă, pe cînd regimul vegetarian alcalinizează urina și va avea o culoare mai deschisă.

În cazuri patologice, în poliurie, culoarea urinii este foarte deschisă. În diabetul zaharat și insipid sau în cazuri de scleroză renală, urina emisă este complet incoloră. Dimpotrivă, în stările de oligurie, ca febră, nefrite etc. (dar și în stările fiziologice cu pierdere mare de apă pe cale extrarenală, ca în eforturi musculare accentuate), urina este închisă, galbenă-brună sau roșie-brună.

Culoarea urinii se modifică în cazurile cînd se elimină prin ea substanțe colorante, componenți normali ai urinii în cantități exagerate, precum și atunci cînd apar în urină substanțe colorate anormale.

Astfel, în caz de ictere, culoarea urinii devine brună-închis și ceea ce este mai semnificativ și spuma urinii prezintă aceeași culoare. Sîngele colorează urina în roșu-deschis, roșu-închis sau roșu-brun, după cantitatea pe care o conține. De multe ori urina sanguinolentă este tulbure, roșie-verzuie, aemănătoare cu o spălătură de carne. Dacă există bănuiala prezenței sîngelui în urină, se va cerceta dacă nu are o altă proveniență, de exemplu, uterină (menstruație, cancer uterin etc.). Este important ca urina să fie văzută imediat la emisiune, fiindcă se poate întîmpla ca ea să-și schimbe culoarea după un anumit timp sau din clară să devină tulbure.

Numeroase medicamente schimbă culoarea urinii : fenazona colorează urina în galben-intens, roșu-galben ; piranul în roz, roșu-cărămiziu ; chinina, acidul salicilic în cafeniu-roșu sau brun-negru ; albastrul de metilen în albastru-verde ; furozolidonul în galben aprins, iar bromoformul în verde.

Ori de cîte ori se administrează bolnavilor astfel de medicamente, trebuie să li se atragă atenția ce efect au asupra culorii urinii, pentru a nu fi îngrijorați.

Aspectul urinii normale la emisiune este clar, transparent ; după un timp, ea poate deveni tulbure și în mod normal se formează mai întîi un nor asemănător fumului de țigară, denumit *nubeculă*, ce rezultă din coagularea mucinei spălate de urina din căile urinare, care antrenează și celulele epiteliale din aceste căi și mucusul organelor genitale. Nubecula se așază repede pe fundul vasului.

Dacă urina este ținută la rece, dar uneori și la temperatura camerei, devine tulbure prin precipitarea sărurilor minerale pe care le conține.

În cazuri patologice, aspectul tulbure al urinii poate fi datorit sărurilor minerale, puroiului sau microbilor. Urina poate fi tulbure de la emisiune sau poate să se tulbure numai după un timp de la emisiune. În primul caz, aspectul se datorește unei pielite sau cistite cronice, fiind determinat de puroi, mucozități și săruri minerale care au precipitat în interiorul vezicii încă înainte de eliminare ; în aceste cazuri se produce în vezică o fermentație alcalină, care favorizează precipitarea sărurilor.

În unele cazuri se pot elimina cu urina mici calculi. Căderea lor pe fundul vasului în care urinează bolnavul atrage atenția prin zgomotul produs.

Mirosul. Acizii volatili aromatici din urină îi conferă un miros asemănător cu cel al bulionului. Urina nu păstrează acest miros decît în stare proaspătă. După emisiune, prin procesul fermentației alcaline, ea capătă un miros amoniacal, miros urinos.

În stările însoțite de acidoză, ca diabetul zaharat, inaniție, în vărsături abundente și de lungă durată, urina poate prezenta un miros particular aromatic, de fructe coapte sau de cloroform, datorită acetonei.

În caz de fermentație alcalină intravezicală a urinii, ea prezintă mirosul amoniacal imediat după evacuare. Numeroase substanțe alimentare împrumută urinii mirosul lor caracteristic.

Reacția. Urina în stare normală are o reacție acidă, avînd *p*H-ul sub 6,5. Reacția urinei depinde, în primul rînd, de regimul alimentar. Regimul bogat în carne acidifică și mai mult, pe cînd regimul vegetarian scade aciditatea urinii, aceasta putînd deveni chiar alcalină. Urina, după eliminare, în contact mai îndelungat cu aerul și a fermentației amoniacale, devine alcalină, în urma căreia fosfații calcici, amoniaco-magnezieni și carbonații teroși se precipită, urina devenind tulbure și fetidă.

Reacția hiperacidă și alcalină favorizează precipitarea substanțelor dizolvate în urină și formarea calculilor în căile urinare.

Densitatea. Aceasta este bine să fie determinată imediat după emisiune, căci prin răcire sărurile minerale aflate în stare dizolvată precipită și astfel densitatea se schimbă.

Instrumentarul și materialele necesare pentru determinarea densității trebuie să fie totdeauna pregătite pe o tăviță : *urodensimetrul*, un cilindru gradat de 70—100 cm^3, vată hidrofilă pentru ștergerea urodensimetrului, hîrtie de filtru pentru aspirarea spumei de la suprafața urinii, o tăviță renală pentru aruncarea materialelor folosite.

Se toarnă urina în cilindrul gradat avînd grijă să nu se formeze spumă. Dacă totuși s-a format, se aspiră cu ajutorul hîrtiei de filtru. Apoi se introduce urodensimetrul în urină în așa fel ca acesta să plutească liber, fără să atingă fundul sau pereții vasului. După ce urodensimetrul s-a oprit, se citește valoarea densității pe scară la cifra care corespunde punctului inferior al meniscului de la suprafața urinii (citirea se va face ridicîndu-se cilindrul pentru ca meniscul să fie în dreptul ochiului celui care citește).

Dacă cantitatea de urină emisă nu este suficientă pentru umplerea cilindrului gradat și urodensimetrul se lovește de fundul vasului, atunci urina se va dilua cu apă distilată în proporție de 1/1, iar ultimele două cifre ale valorii citite se vor înmulți cu doi, obținîndu-se astfel densitatea reală.

Urodensimetrele sînt gradate pentru o anumită temperatură, notată pe scara lor. Dacă utilizarea se face la temperaturi mai ridicate, atunci pentru fiecare 3 grade se va adăuga 0,001, iar dacă utilizarea se face la temperatură mai scăzută, atunci pentru fiecare 3 grade se va scade 0,001 din cifrele citite pe scară.

Densitatea urinii este în funcție de cantitatea substanțelor dizolvate. Raportată la densitatea apei, densitatea urinii poate prezenta variații mari și în împrejurări fiziologice. Obișnuit, la un regim alimentar mixt, densitatea urinii este de 1 015—1 020. La ingerarea de cantități mari de lichide sau de apă, densitatea urinii poate scădea la 1 001—1 002. În caz de regim sec, bogat în săruri, densitatea ei poate urca pînă la 1 030—1 040.

Cantitatea, culoarea și densitatea urinii se găsesc în strînsă interdependență. În caz de poliurie, urina este de culoare deschisă și cu densitate mică. În caz de oligurie, urina este de culoare închisă și cu densitate mare. Variația mare a cantității și densității urinii în condiții fiziologice este semnul sigur al funcționării normale a rinichilor.

Densitatea urinii se ridică în caz de febră din cauza eliminării substanțelor de dezasimilare rezultate din arderile mai intense. În caz de diabet zaharat, cu toată poliuria și culoarea deschisă, densitatea urinii este foarte ridicată.

În bolile renale cronice, rinichiul pierzînd capacitatea de concentrare, urina va avea în permanență densitatea scăzută ; această stare poartă numele de *hipostenurie*. Dacă urina cu densitate scăzută se menține în permanență la același nivel, vorbim de *izostenurie*.

7. SCAUNUL

Urmărirea tranzitului intestinal și examinarea sistematică a scaunelor au o deosebită importanță pentru stabilirea diagnosticului și urmărirea evoluției unui număr însemnat de îmbolnăviri ale tubului digestiv și glandelor anexe. De aceea trebuie cunoscute caracterele scaunului normal, modificările lui patologice, precum și tulburările apărute în legătură cu actul defecației.

Examinarea curentă a scaunului se face fără pregătirea bolnavului. Indiferent de boala cu care a fost internat se vor examina primele scaune ale bolnavului. În cazul că bolnavii prezintă tulburări subiective sau obiective în sfera aparatului digestiv și al glandelor anexe, urmărirea scaunelor se va face în mod sistematic. Scaunele care prezintă modificări patologice sau sînt suspecte vor fi păstrate pentru vizită, iar cele care semnalează o complicație ce necesită intervenție medicală de urgență (de exemplu, melenă cu sînge proaspăt) se vor raporta imediat medicului.

Scaunul păstrat pentru vizită va fi recoltat într-un bazinet (ploscă) curat, după ce bolnavul a urinat într-un alt vas. Plosca se acoperă bine și se păstrează într-o boxă anexată grupului sanitar. Pentru a ușura o examinare mai completă, se poate folosi o baghetă de sticlă. După vizită (dacă nu s-a dispus altfel), scaunul poate fi aruncat. În cazul bolilor infecțioase cu transmitere digestivă, ca : febră tifoidă, dizenterie, hepatită epidemică, poliomielită etc., dacă spitalul nu are tanc septic, scaunul va fi dezinfectat cu cloramină 5% sau altă substanță dezinfectantă, în care va sta timp de 2 h.

Omul sănătos are zilnic un singur scaun. Emisiunea se face ușor, fără eforturi. Scaunul normal este de culoare brună, cu miros caracteristic de putrefacție, fără gaze. Scaunul este alcătuit din reziduurile rămase în urma digestiei alimentelor, din celule descuamate de pe suprafața tubului digestiv și din glandele digestive, din produsele de excreție ale tubului digestiv și ale glandelor anexe și conține un număr foarte mare de microbi. Alimentele sînt în cea mai mare parte digerate complet și resorbite în intestinul subțire și numai o cantitate redusă apare în materiile fecale sub formă de reziduuri nedigerate.

Din acest motiv, lipsa scaunului nu poate fi motivată prin lipsa sau alimentaţia insuficientă a bolnavului.

Datele în legătură cu tranzitul intestinal se vor strînge în mod sistematic, ţinîndu-se seama de frecvenţa, orarul emisiunilor, cantitatea, forma, consistenţa, culoarea, mirosul, de eventualele substanţe străine care s-ar fi putut amesteca cu scaunul sau s-ar găsi pe suprafaţa lui, precum şi de gradul de digestie a alimentelor consumate.

Frecvenţa scaunelor. În condiţii normale, bolnavii au 1—2 scaune în decurs de 24 h. În condiţii patologice evacuările pot varia în funcţie de viteza tranzitului intestinal.

Tranzitul accelerat provoacă scaune frecvente ; în acest caz vorbim de *diaree*. Tranzitul întîrziat face ca evacuările de scaun să fie mai rare (de exemplu, o dată la 3—4 zile) ; în acest caz vorbim de *constipaţie*. În caz de oprire a tranzitului, bolnavul nu are deloc scaun şi se instalează starea numită *ileus*.

Diareea este caracterizată prin scaune frecvente, de consistenţă scăzută, păstoase, semilichide sau lichide. De multe ori conţin numeroase resturi alimentare nedigerate. Diareea este determinată de trei factori : exagerarea peristaltismului intestinal, exagerarea secreţiei intestinale şi scăderea resorbţiei. Aceşti factori pot fi declanşaţi de cauze nervoase, de cauze inflamatorii sau de un conţinut intestinal cu efect excitant (mecanic sau chimic) asupra peristaltismului şi secreţiei intestinale.

Numărul scaunelor în diaree poate fi de 3—6 zilnic în caz de enterite, enterocolite, dar poate creşte la 20—30, în caz de dizenterie, iar în cazuri extreme pînă la 80—100.

Constipaţia este caracterizată prin scaune rare, unul la 2—4 zile sau şi mai rar, cîteodată chiar cu un ritm regulat, dar la intervale mai mari decît cele fiziologice. Fecalele sînt de consistenţă obişnuită, de volum redus, fără resturi alimentare digerabile. Constipaţia poate avea cauze funcţionale (accidentale sau habituale), mecanice (stenoze intestinale, cancer al colonului etc.), tulburări în evacuarea sigmoidiană sau poate fi simptomatică în afecţiuni pelvine, gastrointestinale, esofagiene, tulburări endocrine.

Ileusul este caracterizat prin suprimarea completă a eliminării fecalelor şi a gazelor. Ileusul poate avea cauze funcţionale, şi anume : paralizia musculaturii pereţilor intestinali, cînd peristaltismul este abolit, sau spasmul pereţilor intestinali, cînd contracţiile intestinelor sînt atît de puternice încît se imobilizează sub forma unor tuburi rigide. În ambele cazuri vorbim de *ileus dinamic*, spre deosebire de *ileusul mecanic*, care este determinat de cauze mecanice, ca ocluzii, obstrucţii intestinale, strangulări etc.

Alteori există numai tulburări în evacuarea gazelor din intestin. Gazele se pot acumula în cantităţi mari în intestine datorită absorbţiei lor insuficiente, producerii în cantităţi exagerate în urma unei alimentaţii bogate în celuloză, sau în urma aerofagiei. Adunarea de cantităţi mari de gaze în intestine produce fenomenul denumit *meteorism ;* eliminarea lor mai frecventă reprezintă *flatulenţa*. Ea apare în caz de enterite, colite, ciroză incipientă, precum şi în stări de constipaţie.

Numărul scaunelor va fi notat pe foaia de temperatură a bolnavului în rubrica zilei respective. Pentru a nu comite greşeli, se va trage cîte o linie imediat după fiecare scaun. Poziţia acestei linii reprezintă prin convenţie aspectul scaunului evacuat (vezi mai jos).

Orarul scaunelor. Eliminarea scaunului în condiţii normale se face ritmic, la aceeaşi oră a zilei. Orarul de evacuare, la majoritatea persoanelor, este dimineaţa după sculare. Necesitatea evacuării scaunelor este semnalată prin *senzaţia de defecare.* Pierderea orarului obişnuit al evacuării are mai totdeauna un caracter pur funcţional şi are la bază lipsa de educaţie a senzaţiei de defecare, care după un timp duce la constipaţie habituală.

Cantitatea. Cantitatea materiilor fecale nu este constantă, fiind determinată de cantitatea şi calitatea alimentelor consumate, de gradul lor de digestie, de intensitatea proceselor de absorbţie, precum şi de viteza tranzitului intestinal. În condiţiile unei alimentaţii normale, o persoană sănătoasă evacuează zilnic 150—200 g de materii fecale.

Cantitatea scaunului este mult mărită în afecţiunile pancreasului, ale colonului, precum şi în diareele gastrogene de natură aclorhidrică. Cantitatea scaunului poate ajunge pînă la cîteva kilograme în cazul unor anomalii de dezvoltare a colonului (dolico-megacolon — dilataţia şi alungirea anormală a colonului). În constipaţie, cantitatea materiilor fecale este redusă. În caz de dizenterie se elimină scaune reduse caracteristice, cîteodată numai 10—15 g, dar însoţite de tenesme şi dureri abdominale.

Consistenţa. Consistenţa scaunului normal este păstoasă, omogenă. În caz de diaree — datorită tranzitului intestinal rapid care împiedică concentrarea lui în ultimele porţiuni ale colonului, precum şi hipersecreţiei intestinale şi reducerii absorbţiei — consistenţa scaunului va fi scăzută. Acest scaun îl întîlnim în primul rînd în caz de enterocolite acute şi cronice sau în febră tifoidă şi poate avea o consistenţă lichidă, apoasă, în special după purgative saline. Dimpotrivă, în caz de constipaţie, prin stagnarea conţinutului intestinal la nivelul colonului, scaunele se concentrează şi devin tari, consistente, putînd lua aspectul unor *coproliţi.* Consistenţa scaunului poate fi neomogenă. După o evacuare de scaun solid, dur, poate urma o cantitate de scaun semilichid sau lichid (falsă diaree).

Forma. În condiţii fiziologice, scaunele au o formă cilindrică, cu un diametru de 3—5 cm, de lungime variabilă. Această formă o primesc la nivelul ultimei porţiuni a tubului digestiv, cînd traversează regiunea anorectală.

În condiţii patologice, scaunul poate lua o formă de panglică sau de creion, dacă porţiunea anorectală a tubului digestiv este strîmtată. În caz de spasme ale regiunii anorectale, forma filiformă a scaunului va avea numai un caracter trecător; în cancerul rectal va avea un caracter permanent.

Scaunul are aspectul excrementelor de capră (bile dure, de mărimea măslinelor) în constipaţia spastică; în caz de constipaţie atonă se va prezenta ca o masă fecaloidă abundentă.

Scaunul poate avea forma unor bile conglomerate multilobate în caz că a stagnat mult timp în rect, datorită presiunii reciproce a scibalelor şi aspectul de baligă de vacă în caz de colite.

Nu se poate vorbi de forma scaunului în cazul evacuărilor lichide (enterocolite acute, febră tifoidă) sau dacă scaunul este format din mici cantităţi de mucus, puroi sau sînge (dizenterie).

Culoarea. Culoarea normală a scaunelor este brună. Această culoare este dată de stercobilină, derivat al bilirubinei. Intensitatea culorii este în funcţie şi de felul alimentelor consumate. Regimul lactat face să apară scaune de culoare mai deschisă, chiar galbenă. Regimul carnat dă scaunelor o culoare brună-închis. Alimentele preparate din sînge colorează materiile fecale în negru, legumele verzi în verde, iar murele, ciocolata, afinele dau scaunelor culoarea lor caracteristică.

În condiţii patologice, culoarea scaunelor va fi determinată în primul rînd de viteza tranzitului intestinal. Scaunul va avea o culoare galbenă-aurie în caz de diaree, bilirubina neavînd timp să se reducă din cauza tranzitului accelerat. Bilirubina se poate oxida la nivelul intestinului gros (sau eventual după evacuarea scaunului); în acest caz scaunul va fi de culoare verde (foarte des întîlnit la copii). În caz de constipaţie, prin concentrarea scaunului, acesta va lua o culoare mai închisă.

Scaunul va fi de culoare albicioasă, ca argila, în lipsa pigmenţilor biliari, aşa cum se întîlneşte în icterul mecanic. Aceeaşi culoare are scaunul dacă conţine o mare cantitate de grăsimi nedigerate, ca, de exemplu, în pancreatitele cronice.

Scaunul va fi hipercolorat, brun-închis, în caz de icter hemolitic.

Scaunul de culoare neagră ca păcura, moale şi lucios, denotă o hemoragie în porţiunea superioară a tubului digestiv. Sîngele ajuns în lumenul tubului digestiv este transformat de sucurile digestive, luînd această culoare neagră.

Dacă scaunul este amestecat sau acoperit cu sînge proaspăt, roşu, sau este format numai din sînge, hemoragia provine din porţiunea inferioară a tubului digestiv.

Numeroase medicamente conferă scaunelor o culoare caracteristică ce trebuie cunoscută pentru a nu se da interpretări greşite unor modificări lipsite de substrat patologic. Astfel bismutul colorează materiile fecale în brun-negru, fierul în negru-verzui, bariul în alb, calomelul în verde, cărbunele în negru mat, lipsit de luciu (ceea ce îl deosebeşte de melenă).

Mirosul. Mirosul materiilor fecale este determinat de substanţele rezultate din procesele de fermentaţie şi de putrefacţie din intestinul gros. Acest miros este foarte variabil şi în condiţii fiziologice. Penetrabilitatea mirosului este în funcţie şi de consistenţa scaunului. Astfel, scaunele dure au un miros mai puţin pronunţat. În diaree cu tranzit foarte accelerat — cînd se evacuează rapid conţinutul intestinului subţire, fără ca acesta să fie trecut prin procesele de fermentaţie şi putrefacţie ale intestinului gros — materiile fecale nu prezintă aproape nici un miros.

Mirosul acid se constată în caz de fermentaţii exagerate; mirosul putred, în caz de putrefacţie exagerată la nivelul colonului; mirosul rînced, foarte pătrunzător, se datoreşte prezenţei unei cantităţi de gră-

simi nedigerate ; scaunele sînt foarte fetide în caz de cancer al colonului şi rectului.

Scaune cu aspect deosebit şi cu conţinut de elemente anormale. Scaunul poate avea un aspect caracteristic în caz de febră tifoidă, semănînd cu zeama de pepene sau cu supa de linte. Lăsat cîtva timp în vas, se desparte în două straturi : cel inferior, grunjos, şi cel superior, lichid.

Scaunul poate avea aspectul zemii de orez în unele intoxicaţii, în lambliază sau în holeră.

Scaunul poate conţine elemente patologice, ca : mucus, puroi, sînge, în caz de colite ulceroase, pseudomembranoase, în caz de cancer rectal sau intestinal, precum şi în caz de dizenterie.

Scaunul poate conţine resturi de alimente nedigerate. Astfel pot apărea resturi de ţesut muscular nedigerat sub formă de mici bastoane de culoare brună, datorită achiliei gastrice sau pancreatitei cronice ; în lipsa sucurilor respective ţesutul muscular nu poate fi digerat (creatoree).

Scaunul poate conţine grăsimi nedigerate (steatoree) în caz de digestie sau absorbţie insuficientă a grăsimilor. În scaun mai pot apărea fragmente de morcovi, cartofi, porumb etc., în special atunci cînd tranzitul intestinal este foarte accelerat şi timpul parcurs de alimente în tubul digestiv nu a fost suficient pentru a le digera.

Foarte frecvent, odată cu materiile fecale se evacuează şi *paraziţii intestinali*. Aceştia pot fi amestecaţi în scaun sau eliminaţi independent. Cazurile acestea vor fi raportate imediat medicului. Paraziţii de dimensiuni mai lungi, care se evacuează parţial, nu vor fi niciodată traşi afară, mecanic, căci se pot rupe uşor. Paraziţii evacuaţi vor fi păstraţi şi prezentaţi cu ocazia vizitei. Dacă scaunul a fost aruncat de persoane necompetente şi se presupune helmintiază, se vor recolta timp de 3—4 zile probele de scaun de la bolnav şi vor fi trimise la laborator pentru căutarea ouălor de paraziţi.

La copilul mic scaunele se păstrează împreună cu scutecele, pentru a fi prezentate la vizită.

În primele 2—3 zile după naştere, copilul elimină un scaun verde-brun-închis (meconiul), conţinutul intestinal din timpul vieţii fetale, reprezentînd produsul secreţiilor glandelor intestinale amestecate cu bilă şi celule descuamate.

Aspectul şi culoarea scaunului la *sugari* sînt în funcţie de felul alimentaţiei. Sugarul alimentat la sîn are scaunul colorat în galben-auriu. În contact cu aerul, prin oxidarea bilirubinei, culoarea virează spre verzui sau chiar verde. Numărul scaunelor este de 3—4 pe zi pînă în a 6-a lună, cînd se reduce la 2—3. Aspectul este acela al unei paste moi, omogene, cu mici grunji albi sau gălbui. Mirosul este uşor acru, reacţia acidă. Dacă sugarul este alimentat pe cale artificială, scaunul va fi de culoare galbenă-deschis, de consistenţă mai crescută. Numărul evacuărilor este mai mic, doar 1—2 pe zi. Mirosul scaunului este fad, iar reacţia alcalină sau neutră.

După adăugarea de făină la alimentaţia sugarului, scaunele iau o culoare închisă, brună, iar evacuările se reduc la 1—2 în 24 h.

Creşterea numărului scaunelor la peste 3—4 în 24 h, dacă copilul creşte în greutate în ritm normal, nu va fi interpretată ca un fenomen

patologic. Caracterele patologice ale scaunului sugarului sînt determinate de modificările de cantitate, de consistență, de culoare și de compoziție. După aceste criterii se deosebesc :

scaune mucogrunjoase, lichide și semilichide, mucoase, mucopurulente, mucosanguinolente.

Ingestia unor medicamente și alimente colorate produce aceleași modificări de culoare ale scaunului la copil ca și la adult. Unele alimente preparate în mod nepotrivit pot apărea în scaun fără să fi fost digerate.

Alături de numărul scaunelor, din adnotările făcute în foaia de temperatură a bolnavului trebuie să rezulte și unele caractere ale scaunului. Se obișnuiește ca scaunul normal să fie notat sub forma unei linii verticale, scaunul moale printr-o linie oblică, iar scaunul diareic, apos, printr-o linie orizontală. Mucusul se notează prin semnul x, puroiul prin p, iar sîngele cu s. Ținînd seama de importanța mai mare a sîngelui, pentru a atrage mai bine atenția medicului, se notează cu creion roșu. Scaunul grunjos observat la copii va fi notat prin litera z. Dacă numărul scaunelor evacuate într-o zi este foarte mare, adnotările nu se mai fac în foaia de temperatură a bolnavului, ci pe o hîrtie separată, introducînd în foaie numai numărul total de scaune, urmat de semnul convențional respectiv, de exemplu 16—, adică 16 scaune apoase.

Se va raporta medicului dacă scaunele au fost precedate sau însoțite de dureri abdominale sau tenesme, dacă aceste dureri au încetat sau nu după evacuarea scaunului, caracterul durerilor care au însoțit evacuarea scaunelor etc.

8. VĂRSĂTURILE

Prin vărsături înțelegem evacuarea prin gură a conținutului stomacului. Vărsătura constituie un simptom foarte important, care însoțește nu numai îmbolnăvirile aparatului digestiv, ci și o serie de alte afecțiuni.

Vărsăturile sînt observate în majoritatea cazurilor de cadrul sanitar mediu, ceea ce-i dă posibilitatea să urmărească frecvența, orarul lor, simptoamele premergătoare, cantitatea, mirosul, conținutul și substanțele străine cuprinse în masa evacuată. Se vor nota vărsăturile pe foaia de temperatură, iar conținutul stomacal evacuat va fi păstrat pentru a-l arăta medicului la vizită. Din acest motiv nu este admis să se arunce peste conținutul evacuat apă, vată sau alte substanțe, pentru a nu-l denatura și a îngreuia interpretarea.

Dacă bolnavul varsă de mai multe ori, de fiecare dată vărsăturile trebuie captate într-un vas separat, determinîndu-se ulterior cantitatea totală într-un cilindru gradat. Dacă voma nu s-a putut capta, se va păstra pentru vizită toată lenjeria murdărită.

Dacă cauza vomei nu a fost stabilită, vărsăturile vor fi păstrate în vederea examinării lor chimice și bacteriologice, mai ales dacă se ridică bănuiala unei intoxicații.

Frecvența. Fiecare vărsătură este notată pe foaia de temperatură cu un cerc. Dacă vărsăturile sînt prea dese, atunci — ca și în cazul scaunelor — notarea va fi făcută pe o hîrtie separată, iar pe foaie se

va însemna numărul total. Vărsăturile prezintă de multe ori o oarecare periodicitate. Astfel, în stenoza pilorică vărsăturile se produc după mese. În graviditate și tabes, vărsăturile pot fi incoercibile. Vărsăturile sînt ocazionale în cazul intoxicațiilor alimentare sau în bolile infecțioase acute.

Orarul. Orarul vărsăturilor se raportează la alimentație. Din acest punct de vedere se disting :

Vărsături matinale, dimineața pe stomacul gol. Apar la alcoolici și la gravide.

Vărsături postprandiale, imediat după alimentare sau chiar în timp ce bolnavul consumă alimentele ; se constată, de obicei, la nevropați.

Vărsături tardive, la 2—6 h după consumarea alimentelor. Se constată în caz de ulcer și cancer stomacal complicate cu stenoză pilorică.

Simptoamele premergătoare vărsăturilor. Unele vărsături sînt precedate de greață, salivație abundentă, amețeli, tahicardie, dureri de cap, transpirații reci, stare generală alterată. Vărsătura aduce, de obicei, o ușurare acestor bolnavi. Aceste vărsături au origine digestivă sau utero-ovariană și se datoresc unor excitații pornite de la periferie.

Alteori vărsăturile se produc fără nici un efort și nu sînt precedate de senzație de greață sau de stare generală alterată. Aceste vărsături au o origine centrală și se datoresc creșterii presiunii lichidului cefalorahidian, adică unei creșteri a tensiunii intracraniene.

Uneori vărsăturile sînt provocate și deci precedate de accese de tuse, ca, de exemplu, în tusea covulsivă. În aceste cazuri, eforturile de tuse se repercutează și asupra mușchilor abdominali, care, prin contracția lor, expulzează conținutul stomacal.

Cantitatea. Cantitatea vărsăturilor este variabilă. În cazul vărsăturilor alimentare, bolnavul varsă toată cantitatea alimentelor consumate. În stenoza pilorică, cantitatea vărsăturilor este foarte abundentă, mult mai mare decît cantitatea alimentelor consumate, la acestea adăugîndu-se și secreția exagerată a glandelor stomacale, precum și resturi de la alimentațiile anterioare. Alteori cantitatea expulzată din stomac se reduce la cîteva zeci de ml.

Mirosul. Vărsăturile au un miros fad. Mirosul devine acru în caz de hiperclorhidrie, fecaloid în caz de reflux al conținutului intestinal în stomac (ileus) și de unt rînced în caz de fermentație stomacală.

Conținutul. Vărsăturile pot avea un conținut foarte variat. El rezultă din alimentele ingerate, din suc gastric și duodenal, din conținutul duodenal și intestinal regurgitat și, uneori, din exsudatul pereților stomacali, sînge etc. Din acest punct de vedere se deosebesc :

Vărsături alimentare, conținînd, de obicei, alimentele consumate cu cîteva ore mai înainte. În caz de stenoză pilorică, vărsăturile pot conține și anumite alimente consumate cu zile sau săptămîni în urmă.

Vărsături mucoase, apoase, conținînd produsele hipersecreției gastrice din cursul gastritelor și cancerului. Ele apar și la etilici și gravide sub forma vărsăturilor matinale.

Vărsături biliare conținînd bilă. Au culoarea galbenă-verzuie sau verde-închis, cu gust amar. Bila ajunge în stomac din duoden prin regurgitare. De obicei se produc în colecistopatii. Vărsăturile biliare se notează în foaia de temperatură cu culoare verde.

Vărsături fecaloide de culoare gălbuie murdară, cu miros fecaloid. Apar în caz de ocluzie intestinală, prin regurgitarea conţinutului intestinal în stomac. Uneori vărsăturile pot fi compuse numai din materii fecale.

Vărsături purulente. Conţinutul stomacului este amestecat cu puroi, ca, de exemplu, în gastrita flegmonoasă, sau este format numai din puroi, cînd un abces al organelor învecinate se deschide în stomac.

Vărsături sanguinolente şi de sînge pur (hematemeză) se datoresc fie unor îmbolnăviri ale stomacului, ale unor organe învecinate, fie unor boli generale. Sîngele poate proveni din stomac (în ulcerul şi cancerul stomacal, gastrita cronică, intoxicaţiile cu substanţe caustice) sau din organele învecinate (plămîni, esofag, gingii, nas etc.), fiind înghiţit şi apoi eliminat prin vărsătură în mod secundar.

Dacă sîngele din stomac se găseşte în cantitate redusă, el apare în vărsătură sub formă digerată sau semidigerată, avînd o culoare brună, de aspectul drojdiei de cafea. Această culoare se datoreşte clorhidratului de hematină care ia naştere din hemoglobină, sub influenţa acidului clorhidric din stomac. De multe ori acest sînge digerat este amestecat cu resturi alimentare. Astfel de vărsături sînt caracteristice pentru cancerul stomacal. Dacă hemoragia este mai abundentă, evacuarea conţinutului stomacal se face mai repede, sîngele neavînd timp de a fi digerat şi astfel vărsăturile vor fi formate din sînge proaspăt, roşu. Aceste vărsături apar în caz de ulcer gastroduodenal.

Hemoragiile gastroduodenale abundente sînt însoţite de o stare generală foarte alterată, determinată de anemia acută posthemoragică. Bolnavii se plîng de ameţeli, vîjîituri în urechi, sete foarte accentuată, palpitaţii şi sînt foarte palizi. Dată fiind importanţa şi gravitatea hemoragiilor gastroduodenale, vărsăturile cu conţinut sanguinolent vor fi notate în foaia de temperatură cu creion roşu.

9. EXPECTORAŢIA

Prin expectoraţie se înţelege eliminarea sputei din căile respiratorii. Sputa reprezintă totalitatea substanţelor ce se expulzează din căile respiratorii prin tuse.

În condiţii fiziologice, mucoasa căilor respiratorii secretă doar o mică cantitate de mucus, necesară protejării suprafeţei interioare a organelor respiratorii faţă de uscăciune şi de efectul nociv al aerului şi prafului. Acest mucus nu se elimină din căile respiratorii şi, fiind necesar organismului, nu declanşează actul tusei.

În condiţii patologice se adună în căile respiratorii o cantitate variabilă de spută, care acţionează ca un corp străin şi provoacă actul tusei. Sputa este formată din secreţia, transudaţia şi exsudaţia patologică a mucoaselor bronhopulmonare, din descuamaţia epiteliilor pulmonare şi a căilor aeriene, din produse rezultate din descompunerea ţesutului pulmonar şi din substanţe străine inhalate. În timpul evacuării prin faringe şi gură se mai adaugă salivă, secreţie nazală şi faringiană.

Expectoraţia are o mare importanţă pentru stabilirea multor diagnostice, de aceea ea trebuie colectată şi prezentată medicului. Colec-

tarea sputei se începe prin educarea bolnavului în sensul de a nu înghiți sputa, de a nu o împrăștia, a nu o scuipa în batistă, șervețele de hîrtie etc., ci numai în vasul pe care-l primește în acest scop ; bolnavul trebuie educat mai departe ca în vasul de colectare să nu introducă nimic în afară de spută, ca : vată, resturi de mîncare, sîmburi de fructe etc. care îngreuiază aprecierea exactă a cantității sputei și poate să o denatureze.

Adunarea sputei se face timp de 24 h. Pentru determinări cantitative se utilizează vase gradate, acoperite. În vas se va turna o cantitate fixă (de obicei, 100 g soluție de lisol 5% sau permanganat de potasiu etc.) care trebuie apoi scăzută din cantitatea totală din vas. Aceasta va împiedica în același timp ca sputa să adere de fundul și pereții vasului. Dacă sputa se adună pentru aprecierea aspectului calitativ, atunci este bine să fie expectorată în scuipătoare emailate cu capac, care înainte de utilizare vor fi bine curățite. În acest caz nu este voie să se adauge nici o altă substanță în vas, care ar putea denatura aspectul sputei.

Pentru determinarea modului de stratificare a sputei se va lăsa cantitatea expectorată în 24 h într-un borcan de sticlă sau într-un pahar conic.

Ținînd seama de marea importanță diagnostică a sputei, aceasta nu va fi aruncată decît după vizită și cu aprobarea medicului. Independent de sputa colectată, trebuie urmărită expectorația bolnavului, pentru ca și în cazurile unde expectorația este minimală și deci nu se pune problema colectării, să se poată raporta medicului calitatea sputei expectorate și modificările de aspect ale substanțelor evacuate din căile respiratorii. Din acest motiv, la urmărirea expectorației se vor lua în considerare următoarele :

Cantitatea. Cantitatea sputei este variabilă. Ea depinde de intensitatea și întinderea proceselor patologice de la nivelul căilor respiratorii. În bronșita catarală, pneumonie, tuberculoza incipientă etc., cantitatea sputei poate varia între 50 și 100 ml/24 h. În bronșiectazie, caverne tuberculoase, gangrene pulmonare și edemul pulmonar, cantitatea sputei poate ajunge pînă la 1 000 ml/24 h. Evacuarea prin căile respiratorii a unui abces pulmonar, a unui empiem toracic sau a unui chist hidatic poate determina o cantitate și mai mare de spută. Eliminarea acestor colecții masive de puroi sau exsudat prin căile respiratorii poartă numele de *vomică*.

Cantitatea de spută expectorată se reprezintă grafic în foaia de temperatură, la fel ca și urina, în culoare roșie.

Aspectul. Aspectul sputei este în funcție de consistența, aerația, transparența și viscozitatea ei. Deosebim :

Sputa mucoasă formată dintr-un lichid vîscos, aderent, bine aerat, de culoare albă-cenușie, mai mult sau mai puțin transparent. Sputa mucoasă se întîlnește în inflamația bronhiilor și în astmul bronșic. În acesta din urmă, sputa conține numeroase dopuri mici opalescente de substanță mucoasă, asemănătoare unor perle, de unde numele de *spută perlată*.

Sputa purulentă are o consistență cremoasă sau lichidă, de culoare gălbuie-verzuie, destul de omogenă. Se întîlnește în supurațiile pulmo-

nare şi în caz de deschidere a unei colecţii purulente din vecinătatea plămînului într-o bronhie.

Sputa seroasă este formată dintr-un lichid transparent, uşor rozat, acoperit cu un strat gros de spută. Apare în staza şi edemul pulmonar, fiind formată în parte din serul sanguin care a transsudat prin pereţii alveolari.

Sputa pseudomembranoasă este formată dintr-un exsudat cu foarte multă fibrină, care apare sub formă de membrane albe. Uneori membranele iau forma bronhiilor, reproducînd cele mai fine ramificaţii ale lor. Această spută apare în bronşita difterică, difteria laringiană şi în bronşita pseudomembranoasă. În cazul deschiderii printr-o bronhie a unui chist hidatic pulmonar sau hepatic, după eliminarea lichidului hidatic sub formă de vomă pot apărea în spută lambouri de membrane de mărimi variabile sau chiar vezicule hidatice.

Hemoptizia. Vorbim de hemoptizie cînd sputa este formată din sînge. Sîngele expectorat este lichid, bine aerat, cu multe bule de aer ; la suprafaţă este acoperit cu un strat gros de spumă. Hemoptizia survine în caz de tuberculoză pulmonară, cancer pulmonar, bronşiectazie, gangrenă pulmonară, infarct pulmonar şi unele îmbolnăviri ale inimii şi ale organelor hematopoietice.

De multe ori este necesar ca hemoptizia să fie deosebită de hematemeză. În caz de hematemeză, sîngele este de multe ori coagulat, sub influenţa acidului clorhidric devine brun-închis, conţine mucozităţi sau resturi alimentare şi are o reacţie acidă.

De multe ori sputa are un caracter mixt, ca :

Sputa mucopurulentă, formată din mucus amestecat cu puroi. Colorată în alb-gălbui sau verzui, după culoarea puroiului, sputa este opacă, netransparentă. Puroiul poate fi amestecat cu mucus, formînd o masă omogenă, sau să fie sub formă de monede sau plăci izolate în masa mucusului, cînd vorbim de *sputa numulară.*

Sputa seromucopurulentă rezultă din amestecarea puroiului şi a mucusului într-o masă seroasă. De obicei apare într-o cantitate mare, care, recoltată într-un borcan de sticlă, se separă în patru straturi : stratul superior, spumos ; stratul seros, în care înoată porţiuni mucopurulente ; stratul seros, fără porţiuni mucopurulente, de culoare verzuie ; stratul inferior, grunjos, format din puroi. Această spută este caracteristică pentru bronşiectazie şi gangrenă pulmonară.

Sputa sanguinolentă este o spută mucoasă, purulentă sau seroasă etc., la care s-a amestecat şi sînge. Astfel avem sputa ruginie sau cărămizie din pneumonie, sputa serosanguinolentă din edemul pulmonar, sputa rozată gelatinoasă din cancerul pulmonar, sputa brună-închis, vîscoasă, aderentă, din infarctul pulmonar sau sputa brună, fetidă din gangrena pulmonară.

Culoarea. Culoarea sputei este foarte variată şi de multe ori patognomonică pentru anumite îmbolnăviri : sputa mucoasă este albă, albă-cenuşie ; sputa mucopurulentă are o nuanţă gălbuie-verzuie ; sputele purulente sînt galbene-verzui. În pneumonie, sputa are o culoare ruginie-cărămizie, în gangrena pulmonară, brună murdar, iar în infarctul pulmonar este brună-închis, aderentă de vas şi foarte vîscoasă.

Sputa poate să ia culoarea unor substanțe străine cu care se amestecă. Astfel, uneori, în urma inhalării prafului de făină, bolnavii au o spută albă. Minierii și fochiștii, care inhalează praf de cărbune, au o spută neagră etc.

Icterul colorează și sputa într-o nuanță verde, datorită impregnării cu bilirubină, care se oxidează în biliverdină.

Mirosul. Sputa nu are, în general, nici un miros, totuși în unele afecțiuni ea prezintă un miros fetid, ca, de exemplu, în dilatația bronșică, cavernele tuberculoase etc. În gangrena pulmonară, sputa are o fetiditate penetrantă, insuportabilă. În unele supurații pulmonare, sputa are mirosul pămîntului sau al paiului umed.

Sputa poate conține anumite formațiuni macroscopice caracteristice, care pot servi medicului pentru stabilirea diagnosticului. Din acest motiv, se va recolta din cînd în cînd puțină spută într-o cutie Petri.

Culoarea, aspectul și cantitatea sputei expectorate pot fi de multe ori denaturate prin unele alimente sau medicamente ingerate sau ținute în gură înainte de expectorarea sputei. Din acest motiv, în cazul expectorării unor spute mai deosebite, este bine să se controleze cavitatea bucală a bolnavului.

10. GREUTATEA CORPORALĂ ȘI ÎNĂLȚIMEA

Cunoașterea greutății corporale este importantă pentru aprecierea stării de nutriție a bolnavului, pentru stabilirea dozei terapeutice de medicamente, pentru stabilirea necesității calorice a organismului, cît și pentru urmărirea evoluției bolilor.

Starea de nutriție a bolnavului adult poate fi apreciată și fără cîntărire. Modificările în plus sau în minus de la valorile considerate ca normale se pot stabili numai prin raportarea greutății corporale la înălțimea persoanei respective și la greutatea anterioară îmbolnăvirii. Din acest motiv, cu excepția cazurilor la care mobilizarea activă este contraindicată, se va determina greutatea corporală la toți bolnavii internați. Se va renunța la cîntărire la bolnavii cu infarct miocardic, tromboflebite, cei cu traumatisme, stări de șoc, hemoragii etc. sau dacă aceasta ar întîrzia instituirea tratamentului. În caz de dubiu, se va cere aprobarea medicului pentru cîntărire.

O importanță deosebită o prezintă cîntărirea sistematică a sugarilor, unde curba ponderală este un indiciu direct și imediat asupra stării de nutriție a dezvoltării copilului.

Cîntărirea bolnavilor adulți se face cu *balanțele antropometrice*, care sînt balanțe de tip decimal, cu cursor și greutăți fixe, construite după principiul cîntarului roman. Greutățile indică valori diferite în funcție de distanța la care se află de la punctul de sprijin al balanței. Pentru ușurarea operației de cîntărire, cîntarele se confecționează cu două cursoare, unul pentru modificările de greutate pînă la 10 kg și altul pentru variațiile pînă la 1 000 g. Mișcările de balansare ale cîntarului sînt transpuse de un sistem de pîrghie verticală pînă aproape de nivelul ochiului, pentru a înlesni citirea valorilor. Pe aceste cîntare bolnavul stă, de obicei, în picioare. Pe unele balanțe, postamentul de pe

talerul unde stă bolnavul este prevăzut cu un scaun, pentru a uşura cîntărirea bolnavilor în stare gravă, care nu pot sta în picioare. Gradarea şi verificarea balanţelor se fac la anumite intervale.

Cîntărirea bolnavilor pe aceste balanţe se face foarte uşor, însă gradul lor de sensibilitate se limitează la 100 g ; variaţiile mai mici nu sînt, de obicei, sesizate de cîntarele utilizate în clinica adultului (fig. 164).

Înainte de a efectua cîntărirea bolnavului se va verifica de fiecare dată balanţa, lăsînd să oscileze vîrful indicator mobil pînă ce se opreşte la vîrful indicator fix al punctului zero. Dacă balanţa nu este echilibrată, ea poate fi reglată cu ajutorul sistemului de corecţie, care face parte integrantă din orice balanţă antropometrică. Acesta este format dintr-un şurub orizontal, fixat în prelungirea braţului scurt al pîrghiei decimale, peste care se învîrteşte o piuliţă. Manevrînd piuliţa pe şurubul orizontal, acul balanţei se stabileşte în punctul zero, adică balanţa intră în echilibru.

După aducerea balanţei în echilibru se imobilizează acul indicator închizînd braţul balanţei şi se invită bolnavul să se aşeze pe cîntar. Dacă bolnavul este adinamic, el va fi ajutat sau aşezat pe scaunul cîntarului (fig. 165). Se apreciază greutatea aproximativă a bolnavului (eventual i se cer acestuia relaţii) şi apoi se împing greutăţile pe cursoare la valorile apreciate. Se deschide braţul balanţei şi în funcţie de direcţia de deplasare a acului indicator se vor manevra greutăţile într-un sens sau în altul, pînă ce acul indicator se stabileşte pe punctul zero. Se citesc de pe scara cursorului valorile obţinute şi se imobilizează din

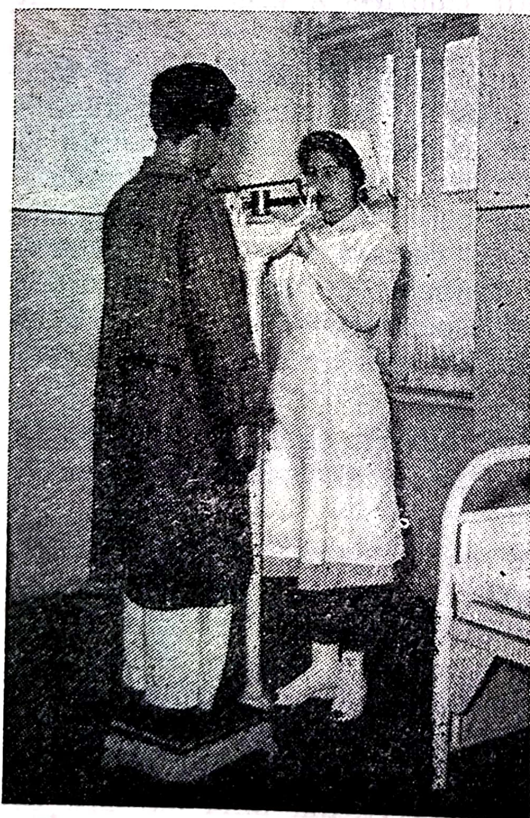


Fig. 164. Cîntărirea bolnavului.

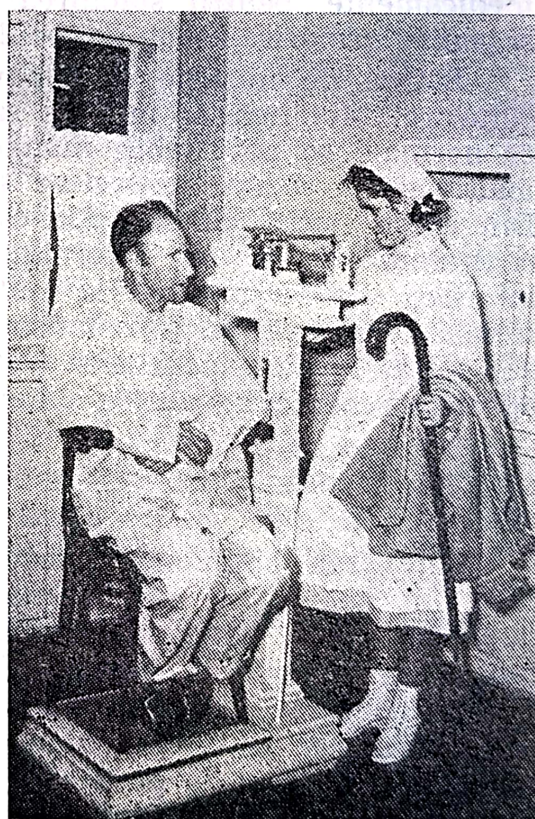


Fig. 165. Cîntărirea bolnavului în poziţie şezînd.

nou braţul balanţei cu acul indicator mobil, cînd bolnavul poate părăsi cîntarul.

Pentru cîntărirea bolnavilor care nu pot fi ridicaţi din pat se folosesc cîntare speciale, care stabilesc greutatea bolnavului împreună cu aceea a patului, din care se scade taraua patului, a lenjeriei şi a cazarmamentului, obţinînd greutatea reală a bolnavului. Unele tipuri ale acestor cîntare sînt prevăzute cu roţi şi se împing sub patul bolnavului ce trebuie cîntărit. Aici, cu ajutorul unui sistem de pîrghii, balanţa ridică patul, şi astfel se poate efectua cîntărirea după metoda obişnuită. După terminarea cîntăririi, balanţa poate fi îndepărtată de sub pat şi utilizată la un alt bolnav (fig. 166). Alte tipuri de cîntare fac corp comun cu patul, iar procesul de cîntărire este facilitat printr-un mecanism electric (fig. 167). Aceste paturi-cîntare se folosesc, în special, în ca-

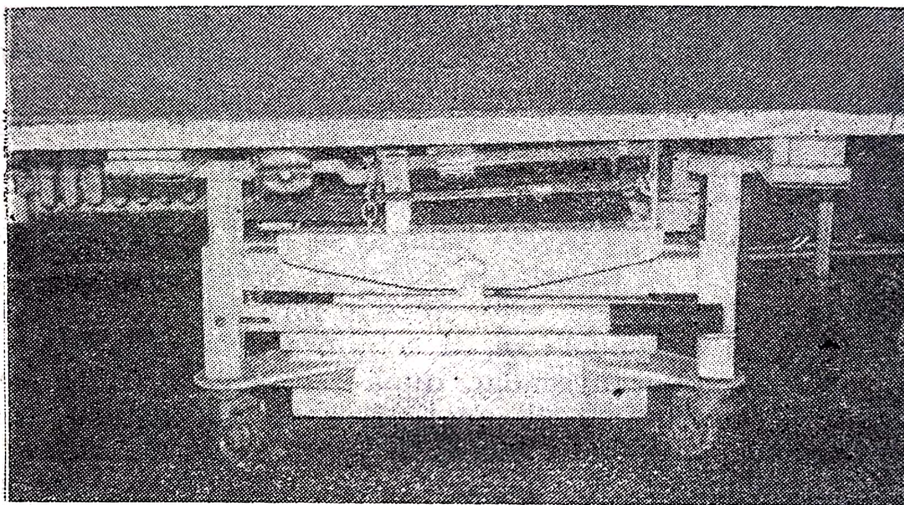


Fig. 166. Cîntar de pat (se introduce sub pat şi cîntăreşte bolnavul împreună cu lenjeria, salteaua şi patul).

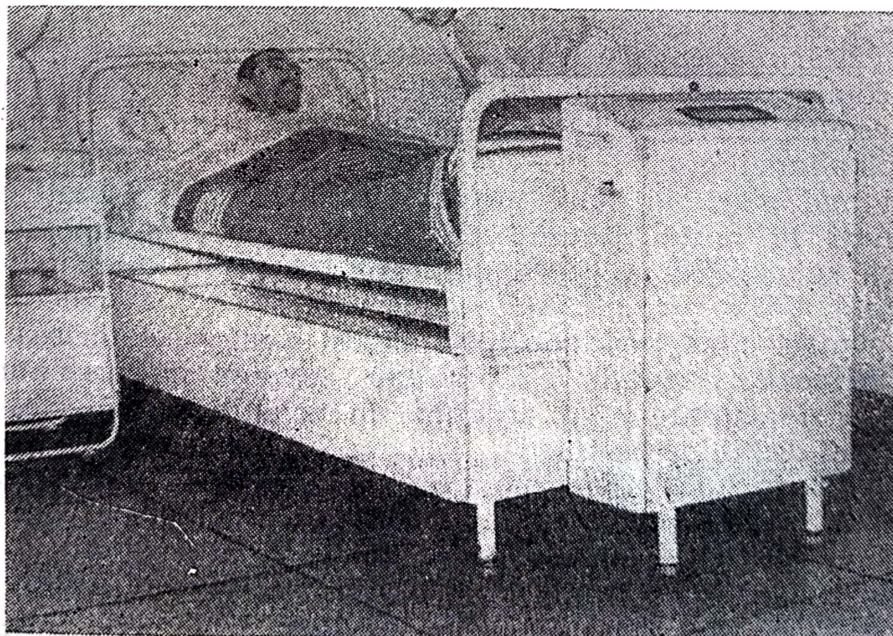


Fig. 167. Pat cîntar.

zurile cînd aportul și pierderile de lichide constituie obiectul permanent și neîntrerupt al observației bolnavului (dializa extrarenală, hidratare rapidă etc.).

Cîntărirea bolnavilor se va face totdeauna dimineața pe nemîncate, după ce bolnavul a avut scaun și a urinat, avînd aceeași haină de spital și dacă este posibil cu același cîntar; pentru cîntăriri mai exacte se va scădea din greutatea totală greutatea îmbrăcămintei și încălțămintei. În cazul cîntăririi bolnavilor la pat, se va utiliza totdeauna același cazarmament de pat și același tip și cantitate de lenjerie, a cărei greutate, împreună cu aceea a patului, se va scădea din greutatea totală cîntărită.

Pentru **cîntărirea sugarilor** se utilizează cîntare la care unul din talere este înlocuit cu un coșuleț sau scafă, în care se culcă copilul, iar celălalt taler cu cursoarele cu greutăți fixe. Aceste cîntare funcționează, de obicei, pînă la 10 kg. Ele sînt prevăzute cu trei cursoare, dintre care două au scopuri identice cu acelea de la cîntarul antropometric utilizat la adulți, iar al treilea, pentru echilibrarea cîntarului cu greutatea scutecelor ce se pun sub copilul dezbrăcat cu ocazia cîntăririlor.

Verificarea acestor cîntare se face la fel ca și la cîntarele antropometrice. Gradul lor de sensibilitate este pînă la 10 g.

Cîntărirea sugarilor pe aceste balanțe se face la fel ca și cîntărirea adultului. Verificarea și corectarea balanței precedă și aici cîntărirea propriu-zisă. Întrucît sugarul este cîntărit fără haine, pe cîntar se va așeza un scutec sau o flanelă; se va echilibra apoi cîntarul cu ajutorul celui de-al treilea cursor negradat, după care cîntărirea se va face în mod obișnuit. Cînd cîntarul nu are cursor special pentru echilibrarea greutății scutecelor, greutatea exactă a acestora se va scădea în mod obligatoriu din greutatea măsurată. Copilul se poate cîntări și îmbrăcat, cu obligația de a se scădea greutatea îmbrăcămintei. Se va avea grijă ca, în timpul cîntăririi, copilul să stea liniștit căci mișcările violente împiedică oscilațiile libere ale acului indicator făcînd imposibilă cîntărirea.

Cînd cîntărirea se face numai pentru stabilirea cantităților de lapte supte de copil nu este nevoie de scăderea greutății lenjeriei, pentru că, în aceste cazuri, interesează numai diferența de greutate a copilului înainte și după alimentație.

Copiii mai mari, în stare gravă, care nu pot fi așezați pe cîntar, vor fi ținuți în brațe, urmînd ca, imediat după stabilirea greutății comune, să se cîntărească persoana care i-a ținut, calculînd diferența de greutate.

Atît pentru cîntărirea adultului cît și pentru cîntărirea copilului se mai utilizează și *cîntare cu torsiune*. Acestea nu prezintă nici un avantaj față de cîntarele cu greutăți, în schimb se defectează foarte ușor și nu sînt destul de precise.

Determinarea înălțimii corporale se face cu taliometrul. Există diferite tipuri, însă fiecare are la bază o tijă gradată, pe care se mișcă un cursor în poziție perpendiculară. Bolnavul este așezat în picioare sub cursorul taliometrului și este invitat să stea în poziție cît mai dreaptă. Cursorul este lăsat jos, pînă la capul bolnavului, după care se poate citi pe tija gradată înălțimea corpului. Un prototip practic de

taliometru este acela format din segmente montabile ; acesta se poate utiliza și pentru situațiile în care măsurătoarea trebuie efectuată în poziție orizontală.

Măsurarea dezvoltării staturale a copiilor mici se face în *pediometre*. Acestea sînt jgheaburi gradate, prevăzute cu cursoare, în care sînt culcați copiii. Măsurarea se face în același fel ca și la adult, menținînd copilul în poziția întins, drept.

De multe ori, balanțele antropometrice destinate pentru cîntărirea adulților sînt prevăzute cu o tijă verticală, gradată în cm, pe care se poate citi și înălțimea bolnavului (fig. 168). Aceste balanțe pot fi utilizate pentru determinarea raportului dintre greutatea corporală, exprimată în kilograme, și înălțimea bolnavului, exprimată în decimetri. Raportul greutate/înălțime, exprimat în valorile de mai sus, este de 4,2 la bărbați și 3,9 la femei.



Fig. 168. Determinarea înălțimii bolnavului.

Bolnavii adulți se cîntăresc la internare, apoi, de obicei, de două ori pe săptămînă, precum și în ziua plecării. În unele afecțiuni sau în cursul unor tratamente este necesar ca bolnavul să fie cîntărit în fiecare zi. Dacă starea generală a bolnavului nu permite ridicarea lui din pat și așezarea pe cîntar, atunci va fi cîntărit împreună cu patul cu ajutorul unui cîntar care se introduce sub pat. Astfel în afecțiunile însoțite de edeme (ca insuficiența cardiacă, afecțiunile renale edematoase, în caz de ciroză ascitogenă sau alte afecțiuni însoțite de hidropizie) bolnavul trebuie cîntărit zilnic, pentru ca, prin înregistrarea concomitentă a greutății corporale, a lichidelor consumate și a diurezei, să ne putem orienta asupra gradului de retenție lichidiană. Bolnavii supuși tratamentului cu ACTH sau cortizon vor fi, de asemenea, cîntăriți zilnic. Corticoterapia favorizează reținerea apei în organism, iar odată cu încetarea administrării hormonului apa acumulată se elimină. Scăderea bruscă a greutății corporale cu mărirea diurezei semnalează începerea eliminării lichidelor fixate sub formă de edeme. Dacă diureza se menține, iar greutatea corporală stagnează, înseamnă că lichidele ingerate sînt în cantitate mai mare decît cantitatea prescrisă.

Pierderile mari de lichide prin vărsături și diaree determină o scădere a greutății corporale, indicînd gradul de deshidratare a bolnavului. Cîntărirea este obligatorie în timpul tratamentului cu medicamente diuretice ; de asemenea, cu ocazia stabilirii toleranței față de hidrații de carbon la bolnavii diabetici. În vederea determinării metabolismului bazal, greutatea trebuie stabilită precis.

Greutatea corporală a bolnavului trebuie notată pe foaia de temperatură. La adulţi, notarea se face în kilograme, în rubrica rezervată pentru acest scop ; la copilul mic, greutatea corporală este reprezentată grafic pe sistemul de coordonate rezervat în mod special pentru adnotarea curbei de dezvoltare ponderală a copilului.

D. URMĂRIREA APARIŢIEI UNOR MANIFESTĂRI PATOLOGICE

În afară de comportamentul funcţiilor vitale şi vegetative, se va urmări şi apariţia eventuală a unor manifestări patologice. Descoperirea precoce a acestora poate să dea cheia diagnosticului sau poate preveni unele complicaţii instalate în cursul bolilor.

Transpiraţia. Transpiraţia este un fenomen fiziologic prin care organismul îşi intensifică pierderile de căldură. Într-o cantitate excesivă are semnificaţie patologică, putînd duce uneori la deshidratarea organismului. Transpiraţia poate fi continuă sau periodică, ca în cazul febrelor intermitente, sau să indice sfîrşitul unei febre continue, ca, de exemplu, în criza pneumonică. Adesea transpiraţia apare după un orar mai mult sau mai puţin regulat.

Transpiraţia poate avea un caracter regional. Astfel întîlnim transpiraţia palmelor şi a plantelor în cazul bolii Basedow.

Culoarea tegumentelor. Culegerea datelor semeiologice relativ la pielea bolnavului cade în sarcina medicului. Asistenta în timpul îmbrăcării şi dezbrăcării bolnavului, toaletei zilnice şi cu ocazia aplicării procedeelor terapeutice trebuie să observe bine tegumentele bolnavului, pentru a putea sesiza modificările survenite în timpul internării, ele putînd avea importanţă în mersul bolii.

Paloarea exagerată a pielii se constată în caz de anemii şi de irigare insuficientă a pielii. Paloarea instalată în mod brusc se datoreşte, de obicei, unei hemoragii. Prin pierderea unei cantităţi de sînge, organismul se anemiază. O paloare extremă se constată în cazul de colaps şi şoc datorită adunării sîngelui în vasele abdominale excesiv dilatate, lipsind pielea de o irigare suficientă.

Cianoza se manifestă prin culoarea albastră a tegumentelor. Ea se datoreşte tulburărilor de hematoză, care fac să se acumuleze hemoglobină redusă în sînge. Ea apare în afecţiunile aparatului respirator care tulbură procesul de respiraţie, ca : obstacole în calea aerului, reducerea suprafeţei respiratorii, sau alterarea funcţiei muşchilor respiratori ; de asemenea, în cursul afecţiunilor aparatului circulator însoţite de insuficienţa inimii drepte cu stază venoasă consecutivă, precum şi în unele boli congenitale ale inimii.

Cianoza poate apărea şi localizată, cînd circulaţia de întoarcere a unei regiuni este deranjată printr-o tromboză sau compresiunea unei vene. Ea poate apărea şi sub formă de crize, cînd are o cauză spastică.

Roşeaţa intensă a pielii poate apărea în emoţii, în cursul efortului fizic sau în caz de febră. În pneumonie, jumătatea de faţă din partea

afectată este mai roşie, congestionată. O roşeaţă anormală apare şi în unele afecţiuni hemoragice.

Coloraţia galbenă a tegumentelor apare în caz de ictere sau în urma consumării unor medicamente, ca : mepacrină, atebrină, acid picric etc. *Icterul* se manifestă mai întîi la sclerotice, putînd avea nuanţe sau intensităţi diferite : *icterul flavin* este galben palid, *icterul rubin* are o nuanţă roşie asemănătoare culorii portocalei, *icterul verdin* este un icter cu nuanţă verde, iar *icterul melanic* se caracterizează printr-o nuanţă neagră. Coloraţia icterică poate semnala apariţia unei boli infecţioase, de aceea va fi raportată imediat medicului.

În cursul diferitelor îmbolnăviri pot apărea pigmentaţii anormale ale pielii, ca, de exemplu, *culoarea galbenă ca paiul* în cancer şi anemia pernicioasă, *culoarea brună, cenuşie-murdar* în ciroză hepatică, *culoarea bronzată* în boala Addison, *culoarea cenuşie-murdar* în supuraţii pulmonare cronice etc.

Edemul. Edemul este un fenomen foarte frecvent în cursul bolilor renale, cardiace, carenţiale sau inflamatoare. Regiunea edemaţiată este mai voluminoasă, pielea mai palidă, lucie şi mai străvezie, fără cute (căci pielea şi ţesutul subcutanat sînt infiltrate cu serozitate). Pielea îşi pierde elasticitatea şi păstrează un oarecare timp urmele de presiune a degetelor. Edemul poate fi localizat sau generalizat ; în acest ultim caz vorbim de *anasarcă.*

Edemul de culoare albă, localizat mai întîi la pleoape, apoi la organele genitale, se datoreşte unor afecţiuni renale.

Edemul însoţit de cianoză, localizat iniţial în părţile declive ale corpului, se datoreşte stazei venoase. El poate fi localizat, cînd staza venoasă este determinată de un obstacol în calea unei vene, ca : tromboza, compresiunea externă de către o tumoare etc., sau generalizat în afecţiunile cardiace şi pulmonare, care, prin insuficienţa inimii drepte, creează o stază generală în sistemul venos. El se mai numeşte şi *edem albastru.*

Edemul survenit la bolnavi caşectici, canceroşi, tuberculoşi, subnutriţi sau după perioade lungi de inaniţie, în distrofii hepatice etc. apare ca o consecinţă a scăderii proteinelor plasmatice şi reducerii presiunii coloid-osmotice a sîngelui şi poartă numele de *edem caşectic.*

Edemul de culoare roşie localizat în jurul proceselor inflamatoare poartă numele de *edem inflamator.*

Edemul poate avea şi o cauză alergică, cînd vorbim de *edem angioneurotic.*

Descuamaţiile. Descuamaţiile trebuie observate cît mai precoce, ele putînd semnala o boală infecţioasă, prin care bolnavul a trecut recent. Recunoaşterea ei poate contribui la stabilirea diagnosticului bolii actuale. Prezenţa descuamărilor are o mare importanţă, în special la copiii la care bolile infecţioase însoţite de descuamări sînt mai frecvente.

Se va observa caracterul descuamaţiei, ea putînd fi : *furfuracee, lamelară* sau *în lambouri* şi se va raporta medicului caracterul ei exact, regiunea şi timpul în care a apărut.

Erupțiile cutanate. Erupțiile cutanate pot apărea în cursul spitalizării. Ele trebuie observate și semnalate imediat medicului, putînd fi simptomul unei boli infectocontagioase. Erupțiile cutanate pot fi determinate de :

— *boli infecțioase acute :* scarlatină, rujeolă, rubeolă, varicelă, febră tifoidă, tifos exantematic, herpes, erizipel și erizipeloid, zonă ;

— *reacții alergice,* ca : urticarie, boala serului ;

— *hiperexcitabilitatea nervilor vasomotori ai pielii,* ca dungile Trousseau și dermografismul, care apar uneori în meningite, neurastenie, boala Basedow etc. ;

— *acțiunea toxică și de sensibilizare a unor substanțe medicamentoase,* ca, de exemplu : chinina, antipirina, beladona, bromul, iodul, salicilatul, morfina și unele antibiotice.

Hemoragiile cutanate pot apărea de la o zi la alta. Ele trebuie recunoscute în faza precoce, căci pot fi semnale de alarmă a unor stări hemoragipare sau septice foarte grave. Pot apărea sub formă de hemoragii mici, punctiforme, ovalare sau rotunde, denumite *peteșii,* sau sub formă de plăci hemoragice de extindere mai mare, numite *echimoze.* Caracterul lor hemoragic se diferențiază de erupțiile congestive prin faptul că nu dispar la presiunea digitală.

Hemoragiile cutanate pot fi însoțite de hemoragii ale mucoaselor : *epistaxis, hemoragii gingivale, hematemeză, melenă* etc. Ele apar în cursul bolilor infecțioase acute, în bolile organelor hematopoietice, în afecțiunile însoțite de insuficiență hepatică, în caz de avitaminoză, precum și în cursul intoxicațiilor medicamentoase, fiind determinate de tulburări de coagulare a sîngelui, de o modificare cantitativă sau funcțională a trombocitelor sau de o fragilitate capilară exagerată de natură toxică sau infecțioasă.

Hemoragiile de la nivelul pleoapelor și conjunctivelor, care apar în cursul acceselor de tuse, se datoresc unei staze venoase.

Parezele și paraliziile. Asistenta va observa dacă se instalează tulburări de motricitate la bolnavul îngrijit. Deficitul motor poate fi parțial, cînd vorbim de pareze, sau poate fi total, cînd vorbim de paralizii. Trebuie să știe să localizeze deficitul motor la : membrele inferioare, superioare, musculatura trunchiului, mușchii feței etc., apoi dacă interesează un membru în întregime sau numai anumite grupe musculare. În acest ultim caz se va orienta dacă paralizia interesează mai mult musculatura proximală a membrului atins sau, dimpotrivă, mai mult musculatura distală.

Paraliziile pot fi periferice sau centrale. În primul caz este atins neuronul periferic, membrul paralizat este flasc, moale, lipsit de tonicitate și mișcările pasive pot fi executate cu o amplitudine mult mai mare. În al doilea caz, membrul atins este spastic, cu tonusul păstrat, chiar exagerat ; mișcările pasive se pot executa cu o amplitudine mult mai mică.

Asistenta adună datele privind paraliziile și parezele exclusiv prin observație. Nu are dreptul de a face încercări sau tentative de mișcări cu părțile paralizate, aceasta putînd duce la agravarea stării bolnavului.

Ținînd seama de simțul pudorii, se va izola patul bolnavului (în special, la prima examinare), despărțindu-l cu un paravan de celelalte paturi, ceea ce liniștește pe mulți bolnavi.

Adunarea, verificarea și pregătirea instrumentarului necesar examinării clinice medicale. Pentru examenul clinic medical obișnuit se pregătesc următoarele :

— o învelitoare ușoară de flanelă ;
— stetoscopul și o bucată de tifon pentru auscultație directă ;
— spatule linguale sterile, eventual oglinda frontală ;
— tensiometrul cu fonendoscop propriu ;
— mănuși sterile de cauciuc, vaselină ;
— ciocanul de reflexe pentru luarea reflexelor osteotendinoase, ace și esteziometrul (pentru cercetarea sensibilității pielii) ;
— o lanternă electrică pentru examinarea reflexului pupilar și cercetarea cavităților accesibile) ;
— un termometru ;
— un creion dermatograf (pentru notarea pe piele a limitelor anumitor organe, pentru delimitarea cîmpurilor destinate iradierii cu raze Roentgen etc.) ;
— o panglică-metru de măsurat pentru determinarea circumferinței abdomenului în caz de ascite, a extremităților în caz de edeme, diferitele segmente ale corpului, în special la copii etc. ;
— o tăviță renală pentru depunerea mănușilor, compreselor utilizate ;
— instrumente speciale în funcție de natura examinării și de recomandările examinatorului (valve vaginale, specul nazal etc.) ;
— două prosoape curate și săpun pentru spălarea mîinilor.

Instrumentele vor fi verificate în ceea ce privește funcționalitatea lor, apoi vor fi așezate pe o tăviță utilizată numai pentru acest scop și învelite cu un șervet.

Asistenta va sta în fața medicului de cealaltă parte a patului. Tava cu instrumente se pune pe noptiera bolnavului.

Dezbrăcarea și îmbrăcarea bolnavului se vor face după principiile arătate în capitolul „Îngrijirile generale acordate bolnavului". Bolnavii trebuie dezbrăcați complet cu ocazia examinării, însă dezbrăcarea nu trebuie făcută neapărat deodată. Pentru examinările părții superioare a corpului : gît, umeri, torace, axile, membre superioare, se va scoate cămașa sau pijamaua, partea inferioară a corpului rămînînd acoperită cu învelitoarea de flanelă pînă la ombilic. La examinarea abdomenului, se va acoperi toracele bolnavului cu un prosop curat și uscat, trăgînd în jos învelitoarea pînă la simfiza pubiană. Pentru examinarea organelor genitale și a membrelor inferioare se vor îndepărta și pantalonii, însă este bine să i se îmbrace cămașa. Bolnavul nu trebuie să stea dezvelit complet la orice examinare, însă dezvelirea parțială a suprafețelor de examinat prin tragerea și răsucirea cămășii la gîtul bolnavului, sau dezvelirea parțială a abdomenului la bolnavul îmbrăcat nu trebuie practicată, căci poate ascunde o serie de simptoame importante.

După terminarea examenului clinic, bolnavul trebuie să fie îmbrăcat în rufăria de spital. Îmbrăcarea și dezbrăcarea trebuie efectuate cu foarte mult tact și finețe, pentru a nu provoca dureri sau mișcări inutile, utilizînd metoda descrisă la capitolul indicat.

Aducerea bolnavului în poziţia adecvată examinării şi sprijinirea lui uşurează mult atît munca medicului cît şi eforturile bolnavului. În cursul examinării, pledurile vor fi împăturite la capătul distal al patului.

Asistenta va avea grijă ca, înainte de începerea examinării, bolnavul să-şi golească vezica, pentru ca globul vezical să nu inducă în eroare pe medicul examinator. Urina nu va fi aruncată pînă la dispoziţia medicului, pentru ca la nevoie să poată fi examinată la laborator.

Examinarea se începe prin luarea anamnezei. În acest timp, bolnavul va sta în poziţia cea mai comodă pentru el. La examenul obiectiv însă, el trebuie adus totdeauna în poziţiile cele mai adecvate observaţiei. Astfel, inspecţia generală se va face aducînd bolnavul în decubit dorsal. La nevoie, va fi ajutat să se întoarcă, pentru a putea fi observate şi tegumentele de pe faţa posterioară a corpului.

Examinarea capului, gîtului şi a cavităţii bucale se poate face în decubit dorsal sau în poziţie şezînd. Pentru examenul mucoasei cavităţii bucale, limbii, faringelui şi amigdalelor, bolnavul va apleca capul înapoi, fiind sprijinit. Se va asigura la nevoie iluminarea cavităţii examinate, cu ajutorul unei lămpi sau lanterne electrice aşezate la stînga medicului, sau dacă acesta examinează cu oglindă frontală, atunci înapoia şi la stînga bolnavului, la înălţimea urechilor lui. În acest fel, razele de lumină se vor reflecta foarte bine în cavitatea cercetată.

Examinarea organelor toracice la bolnavul grav — deosebit de ordinea obişnuită a examinării clinice — se va începe în decubit dorsal. După terminarea feţelor anterioară şi laterală ale toracelui, examinarea se va continua în poziţie şezînd. Bolnavul se va ridica din decubit dorsal singur sau cu ajutorul asistentei, care se va aşeza pe marginea patului faţă cu bolnavul şi îl va sprijini din regiunea omoplaţilor cu ambele mîini, ridicîndu-l în poziţie şezînd. La nevoie, i se va sprijini capul cu umărul (fig. 169). Odată ridicat, se coboară mîinile din regiunea omoplaţilor pe treimea superioară a braţelor, ţinînd bine bolnavul şi eliberînd prin aceasta suprafaţa toracelui pentru examinările medicale. În cazuri foarte grave, bolnavul va fi ridicat în poziţie şezînd împreună cu pernele, sub care se vor introduce, de o parte şi de alta, ambele mîini. În nici un caz nu se admite ca bolnavul să fie ridicat trăgîndu-l de una sau de ambele mîini. Pentru examinarea axilelor şi a feţelor laterale ale toracelui, se vor ridica membrele superioare ale bolnavului deasupra capului. La femei grase cu glande mamare ptozate, ridicarea sînilor se va face cu ajutorul unui prosop curat.

În cursul examinării, cadrul mediu va veghea ca bolnavul să întoarcă capul lateral, pentru a nu respira în faţa sa sau a medicului examinator. Bolnavilor tuberculoşi cu leziuni deschise li se va ţine, în timpul examinării, un şervet la gură.

Examinarea organelor toracice se completează cu măsurarea tensiunii arteriale. Pentru aceasta, imediat după examinarea toracelui, se aplică banda tensiometrului pe braţul bolnavului.

Examinarea organelor abdominale se face în decubit dorsal cu braţele întinse şi relaxate de-a lungul corpului şi membrelor inferioare îndoite din genunchi, pentru a relaxa musculatura abdominală. Se cere bolnavului să nu încordeze muşchii pereţilor abdominali, pentru a per-

Aducerea bolnavului în poziţia adecvată examinării şi sprijinirea lui uşurează mult atît munca medicului cît şi eforturile bolnavului. În cursul examinării, pledurile vor fi împăturite la capătul distal al patului.

Asistenta va avea grijă ca, înainte de începerea examinării, bolnavul să-şi golească vezica, pentru ca globul vezical să nu inducă în eroare pe medicul examinator. Urina nu va fi aruncată pînă la dispoziţia medicului, pentru ca la nevoie să poată fi examinată la laborator.

Examinarea se începe prin luarea anamnezei. În acest timp, bolnavul va sta în poziţia cea mai comodă pentru el. La examenul obiectiv însă, el trebuie adus totdeauna în poziţiile cele mai adecvate observaţiei. Astfel, inspecţia generală se va face aducînd bolnavul în decubit dorsal. La nevoie, va fi ajutat să se întoarcă, pentru a putea fi observate şi tegumentele de pe faţa posterioară a corpului.

Examinarea capului, gîtului şi a cavităţii bucale se poate face în decubit dorsal sau în poziţie şezînd. Pentru examenul mucoasei cavităţii bucale, limbii, faringelui şi amigdalelor, bolnavul va apleca capul înapoi, fiind sprijinit. Se va asigura la nevoie iluminarea cavităţii examinate, cu ajutorul unei lămpi sau lanterne electrice aşezate la stînga medicului, sau dacă acesta examinează cu oglindă frontală, atunci înapoia şi la stînga bolnavului, la înălţimea urechilor lui. În acest fel, razele de lumină se vor reflecta foarte bine în cavitatea cercetată.

Examinarea organelor toracice la bolnavul grav — deosebit de ordinea obişnuită a examinării clinice — se va începe în decubit dorsal. După terminarea feţelor anterioară şi laterală ale toracelui, examinarea se va continua în poziţie şezînd. Bolnavul se va ridica din decubit dorsal singur sau cu ajutorul asistentei, care se va aşeza pe marginea patului faţă cu bolnavul şi îl va sprijini din regiunea omoplaţilor cu ambele mîini, ridicîndu-l în poziţie şezînd. La nevoie, i se va sprijini capul cu umărul (fig. 169). Odată ridicat, se coboară mîinile din regiunea omoplaţilor pe treimea superioară a braţelor, ţinînd bine bolnavul şi eliberînd prin aceasta suprafaţa toracelui pentru examinările medicale. În cazuri foarte grave, bolnavul va fi ridicat în poziţie şezînd împreună cu pernele, sub care se vor introduce, de o parte şi de alta, ambele mîini. În nici un caz nu se admite ca bolnavul să fie ridicat trăgîndu-l de una sau de ambele mîini. Pentru examinarea axilelor şi a feţelor laterale ale toracelui, se vor ridica membrele superioare ale bolnavului deasupra capului. La femei grase cu glande mamare ptozate, ridicarea sînilor se va face cu ajutorul unui prosop curat.

În cursul examinării, cadrul mediu va veghea ca bolnavul să întoarcă capul lateral, pentru a nu respira în faţa sa sau a medicului examinator. Bolnavilor tuberculoşi cu leziuni deschise li se va ţine, în timpul examinării, un şervet la gură.

Examinarea organelor toracice se completează cu măsurarea tensiunii arteriale. Pentru aceasta, imediat după examinarea toracelui, se aplică banda tensiometrului pe braţul bolnavului.

Examinarea organelor abdominale se face în decubit dorsal cu braţele întinse şi relaxate de-a lungul corpului şi membrelor inferioare îndoite din genunchi, pentru a relaxa musculatura abdominală. Se cere bolnavului să nu încordeze muşchii pereţilor abdominali, pentru a per-



Fig. 169. Sprijinirea bolnavului grav la examinarea spatelui.

mite medicului palparea organelor intraabdominale. Pentru delimitarea matității ficatului și a splinei, bolnavul va fi și întors — la cererea medicului — în decubit lateral stîng, respectiv drept, ducîndu-i în același timp mîna la ceafă. În acest fel se evidențiază bine fețele laterale ale toracelui și abdomenului.

Examinarea sistemului nervos va cere asistentei să sustragă la nevoie atenția bolnavului de la încercările medicului de punere în evidență a reflexelor osteotendinoase. Mai departe, va ajuta bolnavului de a aduce membrele în poziția adecvată luării reflexelor. Cu ocazia cercetării echilibrului și a motricității membrelor, va ajuta bolnavul de a se scula din pat și-l va sprijini în timpul mișcărilor pe care medicul i le va cere.

Pentru tușeul rectal, bolnavul va fi culcat în decubit lateral stîng, cu coapsele flectate pe abdomen, sau, dacă starea generală a bolnavului o permite, în poziție genupectorală. Asistenta prezintă apoi medicului mănușa de cauciuc, îl ajută la îmbrăcarea acesteia, lubrifiază cu vaselină degetul cu care se face tușeul și solicită bolnavul să-și relaxeze musculatura anală respirînd profund în cursul examinării ; bolnavul va fi acoperit cu o învelitoare de flanelă, lăsînd libere numai părțile strict necesare pentru examen.

Pentru examenul ginecologic, bolnava va fi culcată în poziție ginecologică : în decubit dorsal, cu genunchii îndoiți și coapsele îndepărtate. Această poziție poate fi realizată în patul bolnavei sau pe orice masă de examinare, însă pentru examinări minuțioase sau intervenții pe organele genitale feminine se utilizează masa ginecologică (fig. 170), care asigură bolnavei o poziție comodă, membrele inferioare fiind menținute în poziția necesară prin jartierele de fixare, legate mai sus de genunchi, iar picioarele sprijinindu-se pe rezemătoare speciale. Masa, fiind prevăzută cu un cadru basculant, poate fi înclinată pînă la 30°. Sub placa de șezut are o tăviță mobilă.

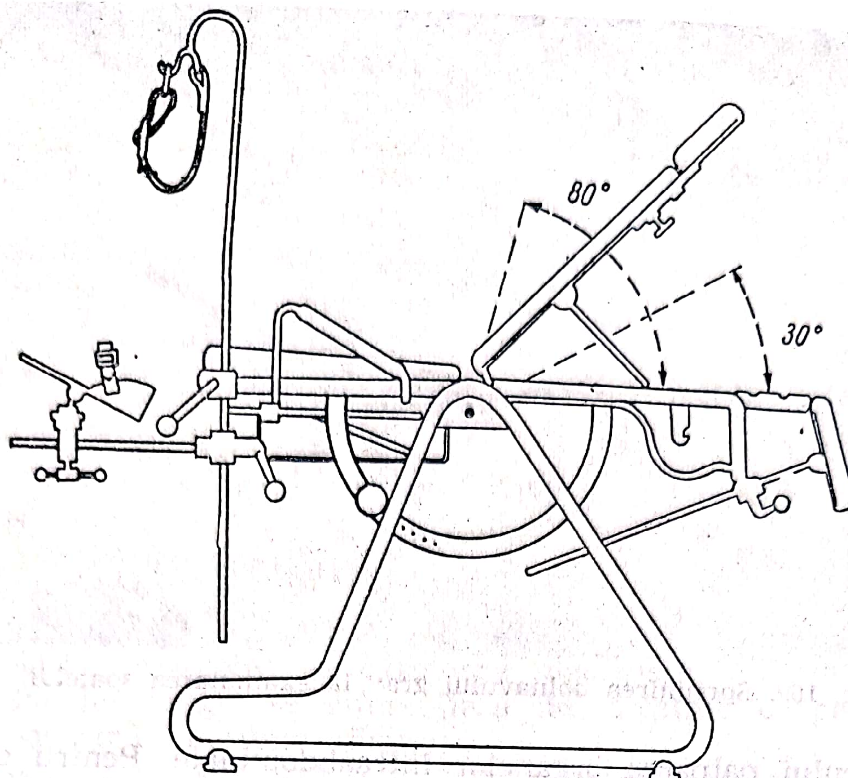


Fig. 170. Masă ginecologică.

Examinarea propriu-zisă trebuie să fie precedată de golirea vezicii urinare și a rectului, fie spontan, fie prin sondaj sau clismă. Bolnava se acoperă cu învelitoarea de flanelă, lăsînd libere numai organele genitale externe și abdomenul. Asistenta ajută medicul la îmbrăcarea mănușilor sterile de cauciuc și solicită bolnava să-și relaxeze musculatura pereților abdominali prin respirație adîncă. După efectuarea examenului digital, medicul va cere la nevoie valvele vaginale, cu care va îndepărta pereții vaginali, în vederea creării vizibilității către colul uterin și fundurile de sac ale vaginului. Asistenta va prelua valvele vaginale, fixîndu-le în poziția cerută, pînă ce medicul va cerceta, cu ajutorul tampoanelor, oglinzilor sau al altor instrumente, pereții vaginali, colul uterin și fundurile de sac ale vaginului. După terminarea examinării, va ajuta la îndepărtarea mănușilor de cauciuc de pe mîna medicului. Mănușile împreună cu instrumentele folosite vor fi depuse în tăvița renală.

Asigurarea iluminației necesare pentru examinarea cavităților naturale, precum și **deservirea medicului cu instrumente** cer o atenție permanentă. Predarea spatulei linguale la momentul examinării cavității bucale, a ciocanului de reflexe la examinarea reflexelor osteotendinoase, a acelor, bucățelelor de vată și a eprubetelor umplute cu apă caldă și rece la examinarea sensibilității tactile, dureroase și termice, aplicarea tensiometrului pe brațul bolnavului, ajutorul dat la îmbrăcarea și dezbrăcarea mănușilor de cauciuc, deservirea medicului cu valvele vaginale sau cu alte instrumente cerute de natura examinării pe care o execută, ca și manipularea sursei de lumină artificială, trebuie executate la momentul oportun, exact atunci cînd medicul are nevoie de instrumentele, manoperele sau mișcările respective. Trebuie să se cunoască bine ordinea cronologică a

unui examen clinic și observate cu atenție mișcările medicului, pentru a prevedea necesitățile de instrumente și de ajutor manual, cu care poate contribui la momentul oportun la examinarea bolnavului. Colaborarea îndelungată a medicului cu asistenta creează la aceasta o serie de deprinderi și gesturi profesionale, legate strict de stilul de muncă și gradul de exigență a medicului.

Ajutorul acordat de asistentă în cursul examenului clinic trebuie să **ferească bolnavul de traumatisme și oboseală.** Executarea unui examen nesistematic, care cere bolnavului repetate eforturi pentru așezarea și ridicarea din pat, utilizarea forțelor sale fizice peste măsură, neglijarea sprijinirii bolnavului în pozițiile necesare cerute de reușita examenului, obosesc bolnavul repede, impunînd întreruperea examinării, putînd provoca și o agravare a bolii sale.

Ferirea bolnavului de răceală. Dezbrăcarea bolnavului pentru examinare se va face în camere încălzite la temperatură corespunzătoare, cu geamurile închise. Se va evita circulația în timpul cît bolnavul este dezbrăcat. Dacă coridoarele nu sînt încălzite sau temperatura aerului este mai rece, el va fi acoperit totdeauna cu o învelitoare de flanelă, lăsînd descoperite numai porțiunile din corp examinate în acel moment.

După terminarea examinării clinice, bolnavul va fi așezat în pat, în poziția preferată de el, dacă specificul bolii nu impune o altă poziție.

B. PREGĂTIREA ȘI ASISTAREA VIZITEI MEDICALE

Colaborarea dintre medic și asistente este foarte strînsă mai ales în cursul vizitei medicale ; cu această ocazie se discută diagnosticul bolnavului, starea generală, perioada în care se găsește boala lui. Tot acum se stabilesc planul tratamentului, măsurile ce trebuie luate imediat în interesul bolnavului, precum și examinările complementare care trebuie executate. Din acest motiv, vizita este un moment hotărîtor în tratamentul bolnavilor și asistenta, care stă în permanență lîngă bolnav, are un rol bine definit în informarea medicilor la patul bolnavului.

În legătură cu vizita, asistentele au următoarele sarcini :

— *Pregătesc salonul și bolnavii.* Vor supraveghea îngrijitoarele și infirmierele ca, pînă la începerea vizitei, saloanele să fie curățite și aranjate în ordine, bolnavii să fie reîntorși de la laboratoare sau săli de tratamente și să fie culcați în paturile lor.

— *Pregătesc și distribuie foile de observație, foile de temperatură, precum și adnotările relativ la medicația și alimentația bolnavilor.* Se îngrijesc ca pînă la ora vizitei rezultatele de laborator să fie aduse și atașate la foile de observație ale bolnavilor. Radiografiile, electrocardiografiile, rezultatele examinărilor metabolismului bazal, precum și ale celorlalte examinări complementare de laborator, dacă s-au făcut, vor fi, de asemenea, pregătite împreună cu foile de observație.

— *Pregătesc și controlează starea de funcționalitate a instrumentelor și materialelor necesare pentru vizită* (fig. 171). Aceste instrumente și materiale sînt identice cu cele utilizate pentru examenul clinic. La secțiile chirurgicale se pregătește pentru vizită și măsuța rulantă de pansamente, întrucît aici unele pansamente vor fi desfăcute în cursul



Fig. 171. Instrumentele şi materialele necesare în timpul vizitei medicale.



Fig. 172. Asistenta se îngrijeşte de liniştea necesară în timpul vizitei medicale.

vizitei. Este bine dacă se pregătesc pentru vizită şi cîteva medii de cultură cu tampoane sterile, pentru eventuale recoltări bacteriologice.

— *Asigură liniştea necesară în timpul vizitei,* împiedicînd deranjarea medicului prin chemări la telefon, informaţii cerute de restul personalului, intrarea şi ieşirea bolnavilor, a îngrijitoarelor, infirmierelor etc. În vederea acestui scop se va afişa pe uşa salonului respectiv o tablă pregătită în prealabil cu inscripţia „Vizită, nu intraţi" (fig. 172). Bolnavii vor fi instruiţi, în prealabil, ca în cursul vizitei să nu discute între ei, să nu se plimbe, să nu citească, să nu se ocupe de lucrul de mînă sau cu alte îndeletniciri care ar putea sustrage atenţia medicilor sau a cadrelor medii de la vizită. Dacă cineva din participanţii la vizită ar fi chemat la telefon, se va interesa asupra motivelor chemării, pentru a încerca să rezolve problema fără a deranja de la vizită persoana chemată. Va fi solicitat medicul pentru întreruperea vizitei numai în caz de urgenţă.

— *Informează medicii asupra stării generale şi comportării bolnavilor în cursul perioadei de timp care a trecut de la vizita anterioară,* menţionînd eventualele manifestări neobişnuite observate în cursul supravegherii. Va arăta modul cum au fost aplicate prescripţiile medicale, precum şi felul în care bolnavul a reacţionat la acestea, dacă a prezentat intoleranţă faţă de medicamente sau, dimpotrivă, se constată efecte favorabile. Va raporta din nou medicului, cu ocazia vizitei, anumite date referitoare la starea generală a bolnavului, chiar dacă ele au fost înregistrate în foaia de temperatură, în caz că ele prezintă o importanţă deosebită prin amplitudinea sau intensitatea lor (de exemplu, pulsul foarte accelerat, oligo- sau anuria, vărsăturile, crizele dureroase etc.).

— *Dezbracă bolnavii și acordă asistența necesară pentru examinările clinice*, deservește medicul cu instrumentele de pe tava de vizită, în raport cu necesitățile, chiar fără să fie solicitat aduce bolnavii în poziție adecvată, sprijină pe cei slabi în cursul examinărilor și asigură iluminația necesară ca și în cazul oricărui examen clinic.

— Dacă i s-a cerut dinainte sau consideră necesar, *păstrează și prezintă medicului* urina, scaunul, vărsăturile, sputa bolnavilor.

— *Preia toate indicațiile și prescripțiile* relative la medicația, alimentația, hidratarea și alte procedee de îngrijire și de tratament, precum și asupra examinărilor complementare ce mai trebuie efectuate bolnavului și pentru care acesta trebuie să fie pregătit. Sarcinile pe care le primește le notează imediat în caietul de vizită, destinat numai însemnărilor de acest fel. Relativ la medicație va înscrie exact felul medicamentelor ce vor fi administrate, doza exactă, orarul, precum și modul de administrare, și va repeta toate valorile cantitative în fața medicului. Regimul, împreună cu completările speciale ale medicului, ca și preferințele bolnavului în cadrul permis de dieta prescrisă, vor fi, de asemenea, notate în caiet.

— *Îmbracă bolnavul* dacă a fost dezbrăcat, *îl așază înapoi comod în pat* și reface patul după procedeul obișnuit.

În tot cursul vizitei vor fi evitate discuții contradictorii cu superiorii și cu tovarășii de muncă. Datele care trebuie ascunse în fața bolnavului vor fi comunicate în afara salonului, căci orice gest sau comunicare în șoaptă creează bolnavului stări de suspiciune în legătură cu o reală sau închipuită înrăutățire a stării sale.

După terminarea vizitei se totalizează sarcinile notate în caiet și se clasifică în ordinea urgenței lor. Unele mai simple, ca efectuarea unei clisme sau aplicarea unei comprese, se execută imediat; altele se pregătesc în vederea executării lor la termenul fixat. Astfel, pentru recoltările de produse biologice se vor completa formularele de recoltare, se vor nota în condica de predare bolnavii planificați pentru trimiteri la examinări complementare în dimineața următoare etc.

Dacă nu este sigur de dozajul vreunui medicament prescris, atunci va confrunta notele din caietul de vizită cu mențiunea medicului de pe foaia de temperatură, iar dacă nu reușește să se lămurească nici pe această cale, va cere completări necesare de la medicul de salon sau de la medicul de gardă.

Dacă prescripțiile medicale formulate de medicul secundar, de specialist sau de medicul primar nu sînt în concordanță, se aplică totdeauna dispoziția medicului cu gradul ierarhic mai înalt.

CAPITOLUL XIII

PREGĂTIREA, ASISTAREA ȘI EFECTUAREA RECOLTĂRILOR DE PRODUSE BIOLOGICE ȘI PATOLOGICE PENTRU EXAMINĂRI DE LABORATOR

A. IMPORTANȚA EXAMINĂRILOR DE LABORATOR

Examenele de laborator exprimă prin metode obiective modificările survenite în morfologia, fiziologia și biochimia organismului ; din acest motiv, ele constituie un ajutor prețios, de multe ori indispensabil pentru stabilirea diagnosticului, instituirii tratamentului și urmărirea evoluției bolilor.

Obiectivitatea și deci utilitatea rezultatelor de laborator depind de doi factori de bază : recoltarea produselor biologice pentru analiză și efectuarea analizelor.

Dacă efectuarea analizelor cade aproape exclusiv în sarcina personalului de laborator, majoritatea recoltărilor fac parte din sarcinile exclusive ale personalului care lucrează nemijlocit la patul bolnavului ; din acest motiv trebuie să aibă cunoștințe precise și manualitate corespunzătoare.

Importanța examinărilor de laborator se concretizează în următoarele:

— îmbogățesc simptomatologia bolilor cu numeroase elemente obiective ;

— confirmă sau infirmă diagnosticul clinic ;

— clarifică diagnosticul diferențial față de tablouri clinice similare și diferențiază formele clinice ale aceleiași îmbolnăviri ;

— informează asupra gravității cazului, reflectă obiectiv evoluția bolii și ajută la stabilirea prognosticului ;

— contribuie la aprecierea eficacității tratamentului ;

— prevestește instalarea unor complicații ;

— confirmă vindecarea clinică și etiologică a bolnavului ;

— contribuie la profilaxia bolilor infecto-contagioase, prin depistarea precoce a surselor de infecție, bolnavi și purtători de germeni.

B. NORME GENERALE DE RECOLTARE A PRODUSELOR BIOLOGICE ȘI PATOLOGICE ȘI TRANSPORTUL BOLNAVILOR LA LABORATOR

Materiile recoltate pentru analize de laborator sînt produse normale (sînge, urină, lichid cefalo-rahidian) sau patologice (puroi, exudat pleural etc.). Analiza de laborator are scopul de a stabili eventuale modificări

patologice ale produselor normale sau natura și cauza declanșatoare a produselor patologice. Ele pot reflecta realitatea numai dacă se respectă normele generale și speciale de recoltare a produselor. Pentru realizarea acestora, — indiferent dacă recoltarea este efectuată sau numai asistată de asistentă — trebuie să cunoască :

— orarul și momentul oportun al recoltărilor ;

— pregătirea psihică și fizică a bolnavilor ;

— pregătirea instrumentelor și a materialului necesare pentru recoltare ;

— pregătirea și etichetarea recipientelor pentru produsele recoltate ;

— completarea buletinelor de cerere pentru examinări ;

— tehnica specială a recoltărilor și cantitatea de produse necesare analizelor cerute.

Orarul și momentul cel mai convenabil pentru recoltare variază de la caz la caz. Recoltările hematologice și majoritatea recoltărilor biochimice, ca și recoltarea sucurilor digestive se fac pe nemîncate. Alimentele declanșează secreția sucurilor digestive, influențează numărul leucocitelor și modifică compoziția chimică a sîngelui. Fumatul, spălatul cu apă rece, ca și reflexele condiționate legate de alimentație, ca : mirosul alimentelor, distribuirea lor la bolnavi, alimentarea celorlalți bolnavi, declanșează de asemenea secreția sucurilor digestive și provoacă aceleași modificări în echilibrul biologic al organismului, ca și cum bolnavul ar fi mîncat. Din acest motiv, recoltările făcute pe nemîncate trebuie executate cît mai devreme, înainte de sculare și toaleta bolnavului, dar în special înainte de aducerea alimentelor pe secție.

Hemoculturile, ca și examinările hemoparazitologice, trebuie efectuate în timpul frisonului, cînd numărul germenilor în sînge este mai mare. Recoltările serologice se efectuează numai într-o perioadă avansată a bolii, cînd au apărut deja anticorpii în sînge.

Bolnavii trebuie pregătiți psihic pentru recoltare. Ei trebuie convinși că recoltarea se face în interesul lor și este absolut necesar pentru stabilirea diagnosticului și a tratamentului. În unele cazuri, cum sînt, de exemplu, recoltarea lichidului cefalo-rahidian sau de măduvă osoasă, pregătirea psihică se începe cît mai tîrziu. Este bine dacă bolnavul află numai în preajma intervenției de recoltare, pentru a-l proteja de frica operației, în realitate minoră. La nevoie — cu aprobarea medicului — bolnavii pot fi pregătiți și medicamentos cu calmante. Recoltările făcute cu metode cît mai puțin traumatizante și dureroase calmează cel mai bine bolnavii pentru recoltările ulterioare, precum și pe ceilalți bolnavi din salon.

Numeroase analize necesită pregătirea dietetică sau medicamentoasă a bolnavilor, cum sînt probele de digestie, probele pentru punerea în evidență a hemoragiilor digestive sau pentru stabilirea toleranței organismului față de hidrații de carbon.

Instrumentele și materialele necesare trebuie pregătite din timp, la nevoie în stare sterilă. Instrumentele ascuțite și tăioase, vor fi verificate. Indiferent dacă recoltarea se face pe cale sîngerîndă sau nesîngerîndă, instrumentele și utilajele trebuie să fie curate, uscate și lipsite de orice substanță chimică, ceea ce ar putea falsifica rezultatele. Lipsa

unui amănunt cît de mic ar putea deranja mersul liniştit al recoltării şi ar duce la nereuşita ei.

Vasele în care se introduc produsele recoltate trebuie să fie adecvate materialului de analizat, atît ca utilitate, cît şi ca tradiţie nozocomială. Se vor utiliza numai vasele destinate acestui scop, căci sticlele şi cutiile de medicamente păstrează întotdeauna o oarecare cantitate chiar infimă din conţinutul lor anterior, ceea ce duce la rezultate eronate. Pentru numeroase examinări, vasele trebuie să fie sterile. Sterilizarea lor se va face numai la căldură. Utilizarea substanţelor antiseptice pentru dezinfectarea recipientelor de recoltare schimbă rezultatele examinărilor clinice şi împiedică dezvoltarea germenilor în cursul probelor microbiologice. Se va avea o deosebită grijă ca sîngele să fie recoltat numai în recipiente uscate, căci apa provoacă hemolizarea lui. Dacă astfel de seringi sau recipiente nu ne stau la dispoziţie, ele vor fi clătite cu ser fiziologic steril înainte de întrebuinţare.

Recipientele de recoltare vor fi etichetate încă înainte de a începe actul recoltării. Datele de pe etichetă trebuie să corespundă cu cele de pe buletinul de recoltare. Ele pot fi scrise direct pe sticlă cu creion dermatograf sau cu o soluţie saturată de fuxină în alcool, însă sînt mai citeţe etichetele de hîrtie, lipite pe sticlă. Utilizarea etichetelor volante duce la confuzii, amestecarea probelor şi rezultate încrucişate. Din acest motiv probele de pe care eticheta s-a dezlipit trebuie aruncate şi recoltate din nou.

Buletinele de cerere se vor completa de asemenea dinainte. Ele cuprind : numele şi prenumele bolnavului, salonul şi patul, diagnosticul clinic, natura produsului, analiza cerută, data recoltării şi numele aceluia care a făcut recoltarea. Dacă produsul recoltat se trimite pentru prelucrare la o altă instituţie, atunci se va menţiona pe buletin şi unitatea care trimite. În funcţie de natura produsului sau felul analizei cerute, pe buletinul de trimitere se pot menţiona şi alte date.

Cantitatea de produse necesare analizelor variază de la caz la caz şi este legată de tehnica specială a fiecărei recoltări în parte. Din produsele de excreţie să se trimită mai bine mai mult decît mai puţin, acestea şi aşa se aruncă. Astfel, de exemplu, la analiza urinei se va ţine seama nu numai de căutarea componentelor patologice, ci şi de determinarea densităţii, ceea ce reclamă o cantitate mai mare de substanţă. La produsele biologice ale organismului, ca : sîngele sau lichidul cefalo-rahidian, se vor recolta numai cantităţile necesare, fără să se facă risipă. Pentru unele analize, cum este, de exemplu, determinarea vitezei de sedimentare a hematiilor, numărarea globulelor roşii şi albe sau determinarea timpului de protrombinemie, cantităţile recoltate trebuie să fie foarte exacte. Produsele care ne stau la dispoziţie în cantităţi foarte limitate (puroi, exsudate etc.), pentru a evita uscarea lor pot fi diluate cu ser fiziologic steril.

Tehnicile de recoltare trebuie să fie cît mai puţin dureroase. Bolnavul trebuie menajat fizic şi psihic. Se va respecta pe cît posibil şi pudoarea bolnavilor.

În cazul recoltărilor bacteriologice se vor asigura condiţiile de sterilitate perfectă, exclusiv prin mijloace fizice, evitînd utilizarea substanţelor antiseptice. Sterilitatea bacteriologică urmăreşte atît evitarea infec-

tării bolnavului, cît și evitarea suprainfecției produsului recoltat. Produsele recoltate se pot suprainfecta cu germeni străini, proveniți :

— de la bolnav, (de exemplu, suprainfectarea uroculturilor din meatul urinar nepregătit) ;

— de la asistentă (de exemplu, suprainfectarea hemoculturii din fosele ei nazale) ;

— de la alte persoane din cameră prin picăturile Pflüge ;

— din aer dacă produsul a stat mult timp descoperit ;

— prin germeni de pe instrumente și recipiente insuficient sterilizate ;

— suprainfectarea poate să aibă loc și în timpul cînd produsul este transvazat din instrumentul de recoltare în recipient. Din acest motiv, transvazarea se va face la flacără care distruge germenii de la gura vaselor și de pe dopuri și creează un curent de aer cald spre exterior, împiedicînd căderea germenilor din aer în recipient.

Transportul produselor la laborator trebuie bine pregătit. Recipientele încărcate vor fi bine închise (la nevoie steril). Unele produse se trimit la temperatura camerei, altele la gheață, altele în stare congelată. Există însă și cazuri cînd produsul trebuie menținut din momentul recoltării la temperatura de 37°C, cum este, de exemplu, lichidul cefalo-rahidian infectat cu meningococi. Pentru unele produse, în timpul transportului se utilizează lichide conservante.

Produsele recoltate se vor transporta imediat la laborator, pentru a evita alterarea lor. În timpul transportului se va avea grijă ca recipientele să nu fie răsturnate sau scuturate, dopurile de vată să nu fie udate. Produsele trimise în alte localități se închid cu dopuri de cauciuc asigurate și apoi se ambalează în cutii de lemn sau metal. Dacă este cazul, pe ambalaj se va menționa „material infecțios". Transportul în alte localități se face prin poștă, autosalvări, avioane sanitare, eventual prin curier special.

C. PREGĂTIREA INSTRUMENTELOR ȘI MATERIALELOR PENTRU RECOLTAREA SÎNGELUI

Felul instrumentelor și materialelor necesare pentru recoltarea sîngelui sînt determinate de scopul pentru care se face recoltarea, precum și de locul de unde se va recolta sîngele. Sîngele se recoltează de obicei pentru examinări hematologice, parazitologice, biochimice, serologice, microbiologice și virusologice. Scopul pentru care se face recoltarea hotărăște de obicei și locul de unde se face recoltarea. Astfel se poate recolta sînge venos, sînge arterial sau sînge capilar.

Pentru examinările hematologice și parazitologice curente: numărarea elementelor figurate, formula leucocitară, dozarea hemoglobinei, numărarea reticulocitelor, frotiu sanguin pentru examinări parazitologice, picătură groasă, determinarea timpului de sîngerare etc. se poate utiliza sîngele capilar sau din vasele mici, fiind necesară numai o mică cantitate de sînge. În vederea acestui scop se vor pregăti următoarele :

— *ace sterilizate de injecție ;*

— *pipete Potain* separat pentru globulele roșii și albe ;

— *micropipete* pentru determinarea hemoglobinei ;
— *lame de sticlă* foarte bine degresate, dintre care cîteva să fie cu margini şlefuite ;
— *vată sterilă, eter sau alcool, hîrtie de filtru.*

Dacă se urmăreşte determinarea grupelor sanguine, atunci se vor pregăti şi *hemotestele* necesare.

La recoltarea sîngelui capilar sînt foarte importante asigurarea condiţiilor de mediu. Temperatura camerei trebuie să fie cel puţin 18...20°C pentru a evita vasoconstricţia periferică. Dacă bolnavul are extremităţile reci, mîna din care se va face recoltarea va fi încălzită într-un vas cu apă caldă.

Pentru determinarea vitezei de sedimentare a hematiilor se va pregăti *seringă de 2 ml* cu mai multe *ace sterile,* soluţie sterilă de *citrat de sodiu 3,8%, tub Westergreen* cu stativ metalic în care se va încărca sîngele recoltat, *vată, alcool* şi un *garou de cauciuc* pentru efectuarea stazei venoase.

Pentru determinarea rezistenţei globulare se vor pregăti, pe lîngă o seringă sterilă şi uscată *un balon rotund* sau *Erlenmeyer,* curat şi uscat de 100 ml în care s-au pus în prealabil *5—10 perle de sticlă* necesare pentru defibrinarea sîngelui.

Pentru restul examinărilor hematologice, precum şi pentru examinările biochimice, ca : determinarea hematocritului, determinarea proteinemiei totale şi a fracţiunilor proteice, dozarea fibrinogenului, a glucozei, calciului, fosforului mineral, sodiului, potasiului, ureei, creatininei, acidului uric, colesterolului, lipidelor sanguine etc., recoltarea sîngelui se va face prin puncţie venoasă dimineaţa pe nemîncate.

Se vor folosi seringi şi ace curate, uscate şi corect sterilizate. Umiditatea din seringi provoacă hemoliză, iar substanţele chimice sau biologice rămase pe seringă sau ace de la utilizarea lor anterioară (glucoză, clor, substanţe uleioase etc.) vor falsifica rezultatele. Sterilizarea trebuie însoţită de o perfectă curăţenie chimică ; din acest motiv instrumentele de recoltat şi vasele în care se va face recoltarea trebuie să fie foarte bine spălate, clătite cu apă distilată, înainte de a se supune sterilizării sau uscării.

Instrumentele de recoltare trebuie să fie totdeauna perfect sterile. Recipientele în care se recoltează sîngele pentru examinări biochimice nu trebuie sterilizate.

Pentru unele examinări hematologice şi biochimice se utilizează masa totală a sîngelui, pentru altele numai plasma sau numai serul. În primele două cazuri, coagularea trebuie împiedicată, în care scop se adaugă sîngelui o substanţă anticoagulantă. Dacă analiza se face din ser, sîngele se recoltează fără substanţa anticoagulantă, lăsîndu-l să se coaguleze şi să separe serul de cheag.

După recoltare cu anticoagulant, sîngele se agită bine.

Cantitatea necesară de sînge, precum şi modul recoltării variază după analizele cerute.

Pentru dozarea oxigenului, dozarea rezervei alcaline şi determinarea pH sanguin, sîngele trebuie ferit de contactul cu aerul.

În vederea acestui scop, pe lîngă materialul necesar pentru puncţia venoasă, se vor mai pregăti următoarele :

— un ac lung de seringă ;
— o eprubetă sau un alt recipient ;
— o baghetă subţire de sticlă ;
— ulei de parafină steril ;
— o eprubetă de centrifugă cu ulei de parafină şi substanţă anticoagulantă.

Eprubeta de centrifugă cu substanţa anticoagulantă şi cu ulei de parafină este pregătită în laborator ; la preluarea eprubetei se va nota cantitatea de sînge necesară (fig. 173).

Pentru electroforeză, dozarea proteinelor totale, proba de disproteinemie, dozarea colesterolului total şi esterificat, a lipidelor totale, a ureei şi acidului uric, calciului, potasiului, sodiului, a fosforului mineral se recoltează cîte 5—6 ml sînge prin puncţie venoasă fără anticoagulant ; pentru **ionograma** după metoda flamfotometrică, 1 ml în aceleaşi condiţii.

Cantităţile de sînge necesare trebuie cunoscute pentru a se putea pregăti seringile şi vasele de capacitate corespunzătoare.

Pentru examinările serologice se recoltează sînge venos. În vederea efectuării recoltărilor se vor pregăti următoarele :
— material necesar pentru puncţia venoasă ;
— eprubete uscate, sterile, cu dop de vată.

Pentru evitarea hemolizei se vor folosi seringi şi eprubete uscate sau spălate cu ser fiziologic steril. Sticlăria folosită pentru recoltări serologice este bine să fie rezervată numai pentru acest scop. Rezultate mai bune se obţin prin recoltarea directă în eprubetă, fără seringă. Cantitatea necesară de sînge este de 5—10 ml. Avînd nevoie numai de ser, sîngele se lasă să se coaguleze ; după coagulare se desprinde cheagul de peretele eprubetei şi se lasă la temperatura camerei 30 min, pentru a se produce retracţia cheagului ; se decantează apoi serul într-o eprubetă curată, uscată şi sterilă. Pentru separarea serului de cheag se poate utiliza şi o pipetă Pasteur. Serul trebuie să aibă o culoare gălbuie şi să fie complet transparent. Coloraţia roză reflectă hemoliza sau prezenţa eritrocitelor.

Pentru examenele bacteriologice, sîngele trebuie recoltat şi însămînţat steril. Punerea în evidenţă a germenilor microbieni din sînge prin însămînţare pe medii de cultură poartă numele de *hemocultură*. Aceasta se execută cînd se suspicionează o septicemie cu streptococi,

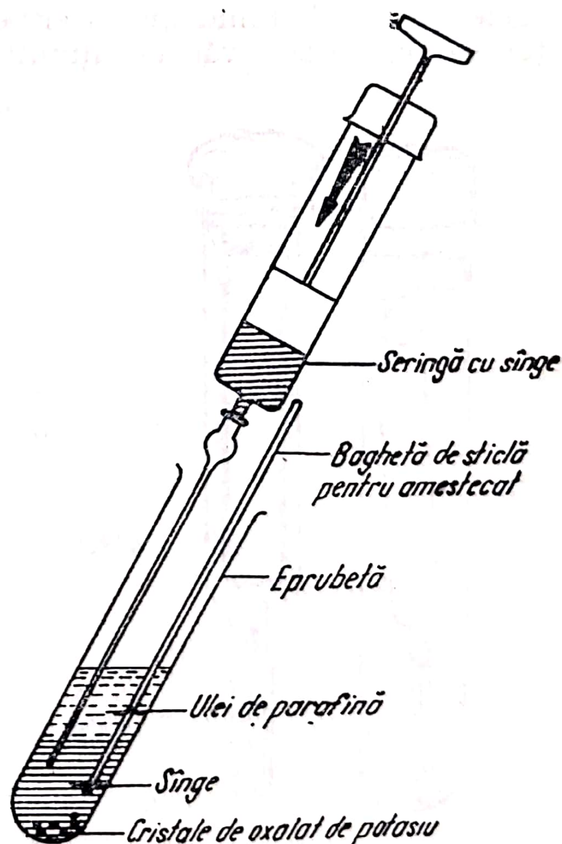


Fig. 173. Materiale necesare pentru recoltarea sîngelui sub ulei de parafină.

stafilococi, cu bacili tifici sau bacili paratifici, cu brucele sau leptospire etc., în vederea identificării germenului cauzal și stabilirii sensibilității lor la antibiotice.

Cele mai potrivite pentru recoltare sînt orele de dimineață sau cele din timpul frisoanelor, cînd germenii se găsesc în sînge în număr mai mare. Dacă este posibil, recoltarea se va face înainte de a se da bolnavului antibiotice. Dacă însă recoltarea trebuie făcută după începerea antibioterapiei, atunci se va solicita de la laborator medii de cultură care conțin substanțe neutralizante pentru medicamentele respective.

Pentru recoltare se vor pregăti aceleași materiale ca și pentru orice puncție venoasă. Se preferă seringa de sticlă Luer de 20 ml. Sterilizarea seringii se face cu acul montat într-o eprubetă mare. Acul este protejat de o mică eprubetă apărătoare. Sterilizarea se face în autoclavă sau în Poupinel la 150° (fig. 174).

Acul se poate monta direct la balonul sau eprubeta cu mediu de cultură. Aceste baloane sînt astupate cu un dop de vată învelit în tifon. Prin dop trece un tub de sticlă, care este prelungit cu un tub de cauciuc. La capătul liber al acestuia este fixat acul de puncție, armat cu mandren. Acul este introdus într-o eprubetă de hemoliză printr-un dop de vată. Gîtul balonului și eprubeta de hemoliză cu acul sînt învelite în hîrtie (fig. 175). Sterilizarea se face în autoclavă. Prin această metodă, sîngele este introdus direct pe mediul de cultură, evitîndu-se contaminarea din exterior.

Un tip de balon perfecționat are vid în interior, care aspiră singur sîngele din venă. Fiind închis ermetic, poate fi transportat în orice poziție, fără riscul de a vărsa conținutul.

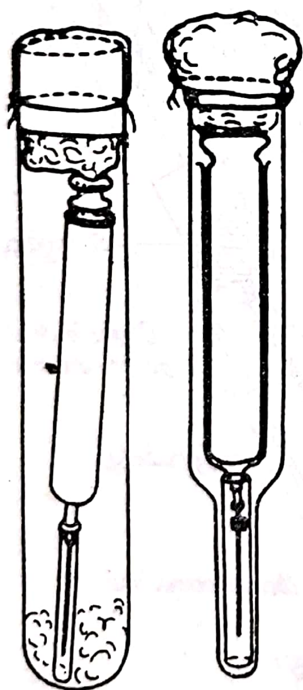


Fig. 174. Seringă pregătită pentru hemocultură.

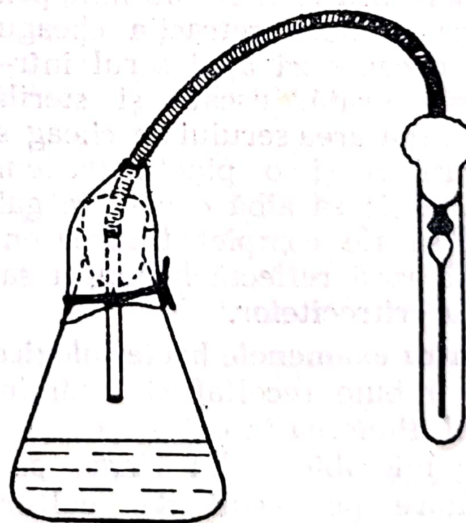


Fig. 175. Balon de hemocultură.

Recoltarea se face prin puncție venoasă sau arterială, respectînd toate măsurile de asepsie. Metoda recoltării din arteră este recomandată mai ales în endocardite. Dezinfectarea pielii se face cu tinctură de iod.

Mediile de cultură folosite pentru hemocultură variază după microbul pe care-l căutăm. La nevoie, însămînțarea sîngelui se poate face și în apă distilată. Sîngele trebuie să reprezinte a zecea parte din cantitatea mediului de cultură, în caz contrar culturile pot rămîne sterile, fie sub acțiunea anticorpilor din sînge, fie datorită numărului insuficient de germeni recoltați.

Dacă însămînțarea se face pentru căutarea microbilor anaerobi, mediile solide vor fi topite în apă caldă și apoi acoperite cu ulei de măsline steril pentru obținerea condițiilor anaerobe. Însămînțarea se face cu un ac lung sub stratul de ulei.

Pentru recoltarea sîngelui pentru examene virusologice se pregătesc seringi de 5—10 ml, precum și celelalte materiale necesare pentru puncții venoase, respectînd condițiile cele mai riguroase ale sterilității bacteriologice. Pentru prevenirea coagulării, sîngele se defibrinează prin agitare într-un balonaș cu perle de sticlă sau se tratează cu substanțe anticoagulante : heparină sau soluție citrat de sodiu 3,8%. În primul caz, se clătește seringa cu soluție de heparină, în al doilea caz, se utilizează 1 ml substanță la 9 ml sînge.

Materialele recoltate pentru examene inframicrobiologice se trimit de urgență la laborator pentru a fi prelucrate imediat sau se păstrează la o temperatură scăzută de +4...—30°C.

D. RECOLTAREA SPUTEI

Pentru examinări de laborator se recoltează spută din căile respiratorii eliminată prin tuse și nu salivă sau secreție faringiană. Din acest motiv, bolnavul trebuie educat ce anume să ne păstreze pentru probe de laborator. Pentru ca sputa provenită din profunzime să nu se suprainfecteze în cavitatea bucală, este bine ca bolnavul să-și clătească gura și să facă gargară de cîteva ori cu apă caldă, distilată.

Timpul cel mai corespunzător pentru recoltarea sputei sînt orele de dimineața, cînd bolnavul elimină toată sputa acumulată noaptea în căile respiratorii.

Recoltarea sputei se va face în cutii Petri, recipiente cu gură largă, eventual pahare sau scuipătoare speciale, spălate și uscate și, la nevoie, sterilizate exclusiv la căldură.

Pentru examinări macroscopice, sputa se adună într-un scuipător. Dacă urmărim și determinarea cantitativă a sputei, atunci colectarea se va face într-un vas gradat.

Pentru examinări citologice, bacteriologice și parazitologice, sputa se trimite la laborator în stare proaspătă. În sputa stătută se înmulțesc germenii saprofiți sau facultativ patogeni și astfel nu se va putea identifica germenul cauzal căutat. Dacă bolnavul expectorează puțin, totuși se poate aduna sputa pe 2—3 zile în vase închise și ținute la frig și întuneric.

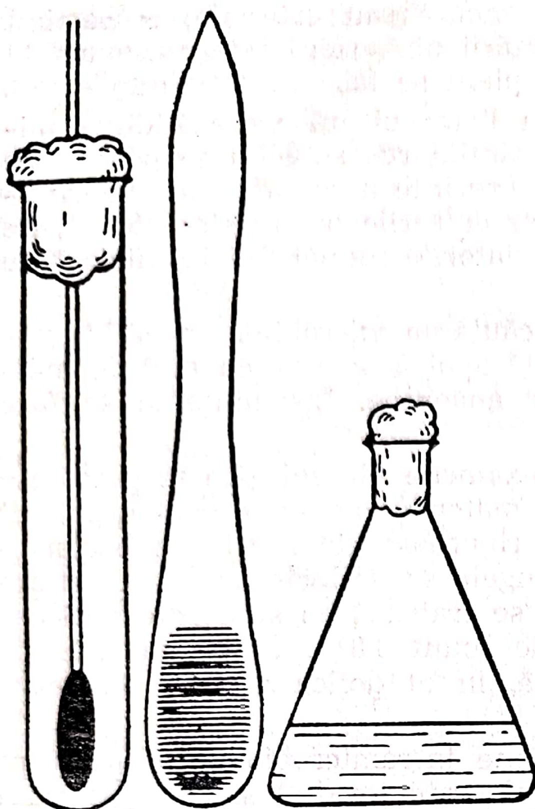


Fig. 176. Materiale necesare pentru recoltarea sputei prin frotiu faringian și laringian:

1 — tampon faringian; *2* — spatulă linguală; *3* — apă distilată sterilă.

Expectorația poate fi activată printr-o aerosolizare de 15 min cu 10—15 ml ser fiziologic sau soluție de teofilină 3%, la care s-a adăugat 1 ml sulfat de stricnină 1‰.

Numeroși bolnavi, în special copii, înghit sputa sau expectorează o cantitate infimă de spută. La aceștia se va utiliza una din următoarele metode:

Recoltarea directă pe mediu de cultură se utilizează în caz de tuse convulsivă, ținînd o cutie Petri cu mediul Bordet-Gengou în timpul acceselor de tuse în fața copilului la o distanță de 10 cm, timp de 1 min.

Recoltarea sputei prin frotiu faringian și laringian. Se umezește un tampon steril cu apă distilată sterilă și, apăsînd cu o spatulă limba bolnavului, se introduce tamponul pînă în faringe, fără să se atingă de țesuturile din jur. Se solicită bolnavul să tușească. Sputa eliminată se captează pe tampon și se introduce în eprubeta sa proprie (fig. 176).

Sub controlul laringoscopiei indirecte, medicul poate înainta cu tamponul pînă în laringe, procedînd la fel după obținerea sputei.

Recoltarea sputei prin spălătură gastrică se utilizează pentru recuperarea sputei înghițite. Metoda se aplică în special pentru punerea în evidență a bacilului Koch, care rezistă la acțiunea acidității stomacale. Pentru a evita erorile, se va lucra în condiții de sterilitate perfectă.

Dimineața, pe nemîncate, se introduce sonda Foucher sau Einhorn în stomac. Cu o seringă sau pîlnie se introduc prin sondă 200 ml de apă distilată bicarbonatată 2%, încălzită la temperatura corpului. Peste cîteva minute se recuperează lichidul introdus, prin aspirație, care antrenează și sputa înghițită în orele de dimineață. Deși aciditatea sucului gastric a fost parțial neutralizată, totuși lichidul de spălătură trebuie trimis imediat la laborator pentru a fi însămînțat.

Recoltarea sputei prin spălătură bronșică se utilizează la bolnavii cu tuberculoză cavitară care nu expectorează. Prin această metodă se pot pune în evidență bacili încapsulați în submucoasă, care obișnuit nu apar în spută.

Bolnavul inhalează în mod intermitent din aparatul de aerosoli, cu respirații adînci pînă la epuizare, 5 ml de ser fiziologic sau soluție de teofilină 5%, la care s-a adăugat 1 ml de sulfat de stricnină 1‰. După aerosolizare bolnavul începe să tușească. Sputa eliminată se captează

într-un vas steril. Se obişnuieşte să se repete procedeul şi în următoarele 3—4 zile.

Introducerea lichidului de spălătură în bronhii se poate face şi prin instilare sau bronhoscopie. Asistenta are sarcina de a pregăti instrumentele şi materialele necesare medicului.

E. RECOLTAREA SECREŢIEI ŞI A EXUDATULUI FARINGIAN

Recoltarea secreţiei şi exudatului faringian se face la o distanţă cît mai mare de mese, de preferinţă dimineaţa, fiindcă bolul alimentar şi lichidele ingerate îndepărtează o mare parte a produselor patologice de pe suprafaţa faringelui. Recoltarea efectuată după alimentaţie ar putea declanşa şi reflexul vomei.

Recoltarea se face cu mască de protecţie, evitînd stropirea personalului cu picăturile lui Pflüge, infectate, provenite de la bolnav. Bolnavul este solicitat să deschidă gura, se apasă cu o spatulă limba şi, cu un tampon faringian steril, se şterge printr-o mişcare energică suprafaţa amigdalelor şi peretele posterior al faringelui. Depozitele albe, în special falsele membrane, trebuie neapărat cuprinse pe tampon. Se flambează gura eprubetei şi se introduce tamponul în ea după tehnica obişnuită. Dacă însămînţarea imediată pe mediu de cultură nu este posibilă, atunci tamponul, înainte de recoltare, se va îmbiba cu ser fiziologic sau glicerină 15% sterilă. În acest caz, tamponul introdus în eprubetă poate fi menţinut la frigider 5—6 h, pînă la însămînţare.

Recoltarea se poate face şi cu ansă de platină cu care se poate pătrunde printre criptele amigdaliene, sub falsele membrane sau sub marginea ulceraţiilor.

Copiii trebuie adesea imobilizaţi în braţe şi printre genunchi şi necesită multă răbdare pînă îşi deschid gura. Pentru aceasta se poate apăsa cu degetele în dreptul molarilor.

Recoltarea secreţiei şi a exudatului faringian nu trebuie practicată după badijonări sau spălături cu substanţe antiseptice.

F. RECOLTAREA SECREŢIEI NAZALE

Recoltarea secreţiei nazale se face cu aceeaşi tehnică ca şi a exudatului faringian. Se vor utiliza tampoane mai subţiri adaptate cavităţilor nazale, montate pe porttampoane de sîrmă, cu care se poate pătrunde cît mai profund. Recoltarea se va face cu tampoane separate din cele două nări.

Pentru examinări virusologice, recoltarea se face fie prin suflarea puternică a nasului într-o cutie Petri, fie prin spălarea nazo-faringiană. Spălarea se execută dimineaţa, imediat după trezirea bolnavului. Bolnavul este aşezat în poziţie şezînd, cu capul în extensie forţată. Spălătura se execută cu o soluţie izotonică de clorură de sodiu sterilă, care se injectează în fosele nazale cu o seringă de 10 ml, al cărui ambou se prelungeşte cu un tub subţire de cauciuc lung de 4—5 cm. Capătul liber al tubului — tăiat oblic — se introduce într-una din nările bolnavului

şi se injectează soluţia de spălătură. Bolnavul apleacă imediat capul înainte şi lasă să se scurgă lichidul într-o cutie Petri sterilă, de unde se transvazează în eprubete etichetate, care vor fi trimise de urgenţă la laborator.

Dacă trimiterea imediată a probelor recoltate nu este posibilă, atunci vor fi aşezate fără întîrziere la rece.

G. RECOLTAREA VĂRSĂTURILOR

Vărsăturile se strîng în vase curate, spălate fără substanţe chimice. În caz de toxiinfecţie alimentară, vărsăturile se captează în vase sterile. Vărsăturile se trimit la laborator numai la indicaţia medicului.

H. RECOLTAREA CONŢINUTULUI STOMACAL

Recoltarea conţinutului stomacal se face prin tehnica obişnuită a tubajului gastric. Pentru provocarea secreţiei gastrice se vor pregăti materialele şi substanţele excitante, după dispoziţia medicului.

I. RECOLTAREA SUCULUI DUODENAL

Recoltarea sucului duodenal se face prin tubaj duodenal. Sucul obţinut se trimite la laborator pentru examinări morfologice, biochimice, enzimatice, parazitologice şi bacteriologice.

Recoltările pentru examinări bacteriologice se fac din bila B sau C sau din amîndouă. În primul caz se cercetează flora microbiană a vezicii biliare, iar în al doilea caz, germenii ce s-ar găsi eventual în căile biliare intrahepatice. Pentru declanşarea contracţiei vezicii biliare şi eliminarea conţinutului, se va utiliza numai ulei sau soluţie de sulfat de magneziu steril. Însămînţarea se face în timpul sondajului direct pe mediile de cultură, deasupra flacării, flambînd şi extremitatea sondei. Primele picături scurse după flambare se aruncă, apoi, fără ca sonda să se atingă de gura bolnavului, se lasă să curgă bila pe mediul de cultură. Se închide balonul şi se trimite imediat la laborator pentru a fi pus la termostat. Însămînţarea şi creşterea germenilor din bilă poartă numele de bilicultură.

Dacă sucul duodenal se recoltează pentru analize parazitologice, eprubeta în care se va strînge sucul duodenal se va aşeza într-un vas cu apă încălzită la 37°C pentru a menţine vitalitatea paraziţilor, care astfel pot fi mai uşor observaţi.

Pentru restul examinărilor, sucul duodenal se trimite la laborator în vase curate, fără vreo măsură deosebită.

J. RECOLTAREA SUCULUI PANCREATIC

Recoltarea sucului pancreatic se face prin tubajul duodenal, cînd împreună cu sucul duodenal se obţine şi sucul pancreatic. Acesta este însă amestecat cu bilă, suc gastric şi secreţie duodenală şi astfel sucul

pancreatic se pierde în restul lichidului extras. Pentru obținerea unui conținut duodenal bogat în suc pancreatic, se utilizează substanțe excitante ale secreției pancreatice. Pentru acest lucru se preferă eterul, care se injectează prin sondă în duoden, cînd oliva sondei a ajuns în dreptul ampulei lui Vater.

K. RECOLTAREA MATERIILOR FECALE

Materiile fecale se recoltează din produse eliminate spontan, sub influența purgativelor sau pe cale instrumentală din rect sau colonul sigmoidian. În acest ultim caz, vorbim de recoltarea conținutului rectal. Materialul trimis la analiză trebuie să-și păstreze caracterele, din acest motiv se va evita amestecarea lui cu urină, resturi de supozitoare, soluții utilizate pentru clisme evacuatoare sau medicamentoase sau cu sulfat de bariu utilizat la examinări radiologice prealabile. Se va renunța la aceste considerente în caz de urgențe, cum este de exemplu confirmarea prezenței sîngelui în scaun sau recoltări efectuate pe considerente epidemiologice.

Scaunul recoltat se va trimite laboratorului proaspăt sau cel mult la 12 h după eliminare; în acest caz, scaunul trebuie păstrat la rece.

După ce bolnavul a urinat, materiile fecale vor fi strînse în vase de sticlă sau de tablă smălțuită prevăzute cu capac sau în recoltoare speciale de sticlă prevăzute cu dop de cauciuc, de care este fixată o linguriță de material plastic cu care se introduc materiile fecale în recipient. Tubul este închis într-o cutie de lemn pentru a fi protejat în timpul transportului (fig. 177).

Pentru examenul macroscopic se va păstra toată cantitatea de materii fecale pentru determinarea cantității, formei și consistenței scaunelor.

Pentru examene parazitologice, materiile fecale se vor recolta în vase curate în cantitate cît mai mare, de obicei după administrarea unui purgativ salin. Examenul coprologic pentru ouă de paraziți, adesea, trebuie repetat de mai multe ori.

Pentru punerea în evidență a protozoarelor, scaunul trebuie să ajungă la laborator în stare caldă, pînă cînd paraziții nu pierd motilitatea. Fecalele nu trebuie să fie amestecate cu urină.

Dacă bolnavul a eliminat în scaun paraziți, aceștia se trimit împreună cu fecalele la laborator pentru identificare. Transportul paraziților se face în ser fiziologic, iar bolnavului ambulant i se va explica ca să le pună în borcane umplute cu apă ușor sărată.

Recoltarea ouălor de paraziți se face și prin raclarea regiunii perianale, în special în caz de suspiciune de oxiurază. Raclarea se face cu o spatulă de os sau de lemn bine lustruită și înmuiată în glicerină cu apă în părți egale. Este recomandabil ca raclarea să se facă la 2—3 h după culcare sau dimineața devreme. Spatula cu care s-a făcut raclarea va fi trimisă la laborator într-o eprubetă.

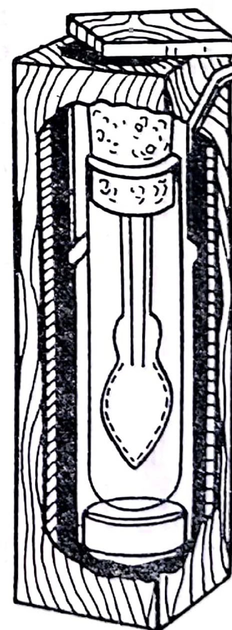


Fig. 177. Tub recoltor pentru materii fecale.

La copii se vor căuta ouă de paraziți și în mucusul nazal și în depozitul de sub unghii. Mucusul nazal recoltat se introduce într-un flacon cu apă. Pentru recoltarea depozitului de sub unghii, se înmoaie marginea unghiei cu o soluție de hidrat de sodiu sau potasiu de 0,5—1%, după care se curăță marginile și spațiul de sub unghie cu un tampon de vată. Materialul recoltat se introduce într-un flacon cu soluție de hidrat de sodiu 1%.

Pentru examene bacteriologice care se fac pentru depistarea bacilului tific, dizenteric, tuberculos, a vibrionilor holerici, a germenilor toxiinfecțiilor alimentare etc., recoltarea se va face întotdeauna înainte de administrarea antibioticelor. Recoltoarele și vasele vor fi sterilizate numai la căldură și vor fi uscate.

Pentru depistarea purtătorilor de germeni din grupul salmonelelor, recoltarea se va face după administrarea unui purgativ salin : 20—30 g sulfat de magneziu, sulfat de sodiu sau amestecate în părți egale, care prin efecte colagoge elimină în tubul digestiv germeni cantonați în căile biliare, fiind apoi antrenați cu materiile fecale. Recoltarea se poate face din ploscă sau rect. Plosca trebuie să fie uscată și sterilă. Cu lingura recipientului de recoltare sau cu o baghetă de sticlă se prelevează cîteva mici fragmente de fecale, de preferință cu conținut mucos și purulent. Cantitatea de scaun recoltat pentru coprocultură este de 5—10 g.


Fig. 178. Tampon pentru recoltarea conținutului rectal.

Recoltarea din rect se face cu tampoane, sonde sau cu anse.

Tampoanele utilizate pentru recoltarea conținutului rectal sînt montate pe porttampoane, prevăzute cu dopuri de cauciuc și introduse în eprubete sterile (fig. 178). Tamponul steril se introduce în rect și, prin cîteva mișcări de rotație, se șterge mucoasa rectală. Se introduce apoi în eprubetă.

Condiții mai bune de recoltare se realizează cu *sondele Nélaton* care se pot introduce la o profunzime mai mare. Sondele asigură recoltarea directă din colonul sigmoid, evitînd utilizarea conținutului ampulei rectale pentru însămînțări, unde condițiile de mediu nu sînt favorabile pentru anumiți germeni (de exemplu bacilul dizenteric). Pentru acest scop se utilizează sondele nr. 16—18. Sonda, după sterilizare riguroasă, se introduce prin anus pînă la o distanță de cel puțin 16—20 cm la adult și 10—15 cm la copil, apoi se aplică pe extremitatea liberă a ei — cu ajutorul unei piese intermediare — o seringă cu care se aspiră în sondă conținutul colonului. Aspirarea se poate face și cu o pară de cauciuc, și atunci între pară și sondă se interpune un balonaș de sticlă pentru ca în cazul aspirării unei cantități mai mari de substanță să nu se murdărească para de cauciuc. Conținutul sondei (după îndepărtarea din rect) se descarcă prin insuflare cu aceeași seringă sau pară cu care s-a făcut recoltarea.

Recoltarea sub control direct vizual se face prin tubul rectoscopului cu ajutorul unei anse de platină.

Este bine ca însămînțarea produsului recoltat să se facă imediat, chiar la patul bolnavului, căci numeroși germeni se distrug prin acțiunea antagonistă a florei de asociație. În caz că însămînțarea nu se poate face pe loc, atunci materialul recoltat se va descărca (în funcție de germenii căutați sau tehnica utilizată pentru recoltare) în recipiente sterile, cu sau fără lichid conservant, se etichetează și se trimite de urgență la laborator. Dacă trimiterea totuși trebuie să întîrzie, atunci vasele cu produse recoltate se vor ține la gheață.

Recoltările pentru punerea în evidență a virusurilor din fecale se fac din ploscă sterilă sau direct din rect cu tampoane, după tehnica de mai sus. Eprubetele sterile în care se țin tampoanele conțin 0,5 ml soluție nutritivă Hanks. După ce tamponul a fost scos din rect, se introduce în eprubetă, unde este agitat cîteva minute cu soluția nutritivă din fundul acesteia, după care lichidul se decantează într-o altă eprubetă sterilă închisă cu dop de cauciuc.

Pentru a preveni distrugerea virusurilor de concurența florii microbiene, peste materia fecală recoltată din ploscă se adaugă cîteva picături dintr-o soluție de penicilină 200 000 u.i./10 ml apă distilată și aceeași cantitate dintr-o soluție de streptomicină 1 g/10 ml apă distilată. În vederea aceluiași scop (în cazul recoltării cu tampon) se vor adăuga soluției nutritive din eprubetă încă dinainte de efectuarea recoltării, 100 u.i. penicilină și 25 mg streptomicină.

Atît fecalele recoltate ca atare cît și suspensia de conținut rectal în lichidul nutritiv se păstrează la gheață sau la congelator.

Tehnica însămînțării. Însămînțarea se face pe medii solide în cutii Petri. Acestea se așază pe masă, cu capacul în sus, care se ridică pe jumătate cu mîna stîngă, în timp ce cu dreapta se ține tamponul sau sonda cu care s-au recoltat materiile fecale. Se întinde în zigzag pe suprafața mediului materialul recoltat, fără să-l zgîrie. Se acoperă cutia cu capacul, se etichetează și se trimite imediat la laborator. Rezultate mai bune la însămînțare, se pot obține dacă conținutul sondei Nélaton se omogenizează cu lichidul conservant și din aceasta se trece pe mediul de cultură.

Pentru examenele biochimice, materiile fecale se recoltează pentru punerea în evidență a bilirubinei, acizilor biliari, urobilinei, acizilor organici, sîngelui, fermenților digestivi etc.

Pentru punerea în evidență a sîngelui, bolnavul timp de 3 zile va fi supus unui regim lipsit de carne, pește, legume, cacao, pătlăgele roșii, vin roșu sau alimente cu conținut de clorofilă. Regimul va fi alcătuit numai din lapte și făinoase. Vor fi excluse și medicamentele cu conținut de fier și se va evita efectuarea sondajelor gastrice sau duodenale, extracțiile dentare sau alte intervenții în gură sau în faringe care ar putea produce mici hemoragii.

Dacă scaunul este consistent, probele se vor lua din diferitele părți de la suprafață și din profunzime. Se va avea grijă ca vasul în care se recoltează să nu conțină urme de sînge. La femei, determinarea sîngelui în scaun se va evita în timpul menstruației.

Analiza de urină este una dintre cele mai frecvente examinări de laborator, căci, în afară de starea funcţională a rinichilor şi a căilor urinare, reflectă şi alte modificări din organism.

Pentru examenul fizic, urina trebuie recoltată timp de 24 h. Pentru colectare se utilizează vase cilindrice gradate (fig. 179). În cursul examenului fizic se determină : cantitatea, aspectul, culoarea, mirosul şi densitatea.

Pentru examenul chimic se trimite urina colectată timp de 24 h sau numai urina proaspătă de dimineaţa, care este cea mai concentrată. Recoltarea se face în vase de sticlă absolut curate, clătite cu apă distilată, ca să nu-i schimbe compoziţia. Pentru un examen curent se trimit 100—150 ml din care se va determina şi densitatea şi se va examina şi sedimentul urinar.

Pentru examene bacteriologice, recoltarea urinii se va face în condiţii sterile. Însămînţările din urină pentru examinări bacteriologice poartă numele de urocultură. Recoltarea se face direct din jetul urinar, după toaleta riguroasă a meatului urinar, respectiv a vulvei, cu apă caldă şi săpun şi limpezit cu ser fiziologic. Pentru a elimina şi germenii care s-ar găsi eventual în uretră, recoltarea se va face după ce prima parte a jetului a spălat canalul, deci din ultima parte a jetului urinar.

Urina trebuie imediat însămînţată. Dacă acest lucru nu este posibil, atunci trebuie ţinută la frigider la temperatura de circa +4°C.

Pentru căutarea bacilului Koch este necesară urina emisă în 24 h. Pentru a evita fermentaţia, mostrele vor fi ţinute la rece, fără să se adauge substanţe chimice.

Recoltarea urinii la sugari şi copii se face în vase fixate pe organele genitale externe. La băieţi se fixează o eprubetă pe penis, iar la fetiţe un balonaş cu gît pe vulvă cu ajutorul unei benzi de leucoplast. Fîşia de bandă adezivă, lungă de aproximativ 30 cm, se despică la mijloc şi la cele două extremităţi. Prin despicătura din mijloc se trece eprubeta, respectiv gîtul balonaşului, avînd grijă ca suprafaţa adezivă a leucoplastului să rămînă îndreptată în sus. Cu cele patru extremităţi ale benzii se fixează recipientul în plica inghinală, respectiv regiunea fesieră a copilului.

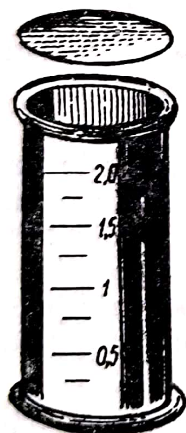


Fig. 179. Vas pentru recoltarea urinii.

Pentru a preveni smulgerea recipientului de pe locul fixat şi mai ales spargerea lui, este bine ca membrele inferioare ale sugarului sau copilului mic să fie imobilizate de marginile patului. Fixarea recipientului de recoltare la sugar se poate face şi printr-o înfăşare mai strînsă. Copiii astfel pregătiţi trebuie să fie controlaţi cît mai des pentru a îndepărta recipientul imediat după urinare.

Recoltarea urinii pentru analize curente cu sondă (cateter) nu trebuie practicată decît atunci cînd sondajul are şi alte indicaţii majore.

Pentru recoltarea urinii la copii pe 24 h şi determinarea diurezei, se pot improviza unele dispozitive ajutătoare. Astfel, pe penisul băieţilor se poate fixa învelişul picurătorului de la un aparat de transfuzie al cărui tub

de material plastic în prelungire se introduce într-un vas colector. Aceeaşi improvizaţie se poate face dintr-un tub de centrifugă, care se găureşte la fund şi se rotunjesc marginile la flacără, prelungindu-l apoi cu un tub de cauciuc sau material plastic pînă în vasul colector. Se va avea grijă ca tubul de legătură să treacă pe sub coapsa copilului şi nu deasupra.

La fetiţe se pot transforma chiloţii de material plastic în mod corespunzător, aplicînd la nivelul organelor genitale externe o piesă în formă de pîlnie, prelungită cu un tub pînă în vasul colector. Poziţia vasului, precum şi igiena locală trebuie controlate cît mai des.

Pentru dozări hormonale şi reacţii de sarcină din urină se recoltează prima urină de dimineaţă în sticle curate şi uscate. Este bine ca bolnava, cu circa o săptămînă înainte, să nu ia preparate de clorpromazină, iar cu două zile înainte, nici un fel de medicament. Cu 24 h înainte de recoltare, bolnava va fi supusă unui regim sec, cu cît mai puţine lichide, pentru ca urina să fie cît mai concentrată în gonadotrofine.

M. AJUTORUL ACORDAT LA RECOLTAREA LICHIDULUI CEFALORAHIDIAN

În practica curentă, lichidul cefalorahidian se recoltează prin puncţie rahidiană. Pentru efectuarea puncţiei se vor pregăti următoarele materiale în stare de perfectă sterilitate :

— ace de puncţie rahidiană, sterile şi uscate, de mărime adecvată locului puncţiei ;

— seringi tip Record de 2—5—10 şi 20 ml, pentru extragerea eventual a lichidului, destuparea acului sau introducerea medicamentelor în spaţiul subarahnoidian ;

— 2—3 pense pentru scoaterea acelor de puncţie şi mutarea seringilor ;

— materiale pentru dezinfectarea regiunii alese pentru puncţie, prosop steril sub locul puncţiei, tăviţă renală ;

— manometrul Claude (fig. 180), pentru măsurarea presiunii lichidului cefalorahidian ;

— 2 eprubete sterile, uscate şi etichetate, eventual cu medii de cultură (după indicaţia medicului) ;

— 2—3 eprubete curate, eventual gradate, pentru recoltarea lichidului pentru analize citologice şi biochimice ;

— substanţe analeptice şi tonicardiace, pentru eventualitatea unor accidente puncţionale ;

— mănuşi sterile de cauciuc.

Puncţia se execută în camera de tratamente, în cazuri grave însă este mai bine să se execute în salon, pe patul bolnavului. În acest caz, patul va fi izolat de restul bolnavilor printr-un paravan. Se va îngriji ca temperatura camerei să fie

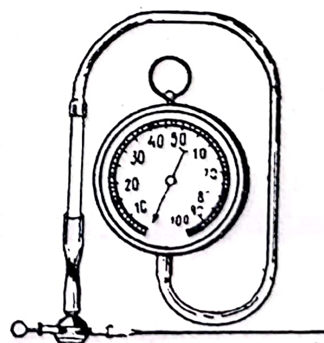
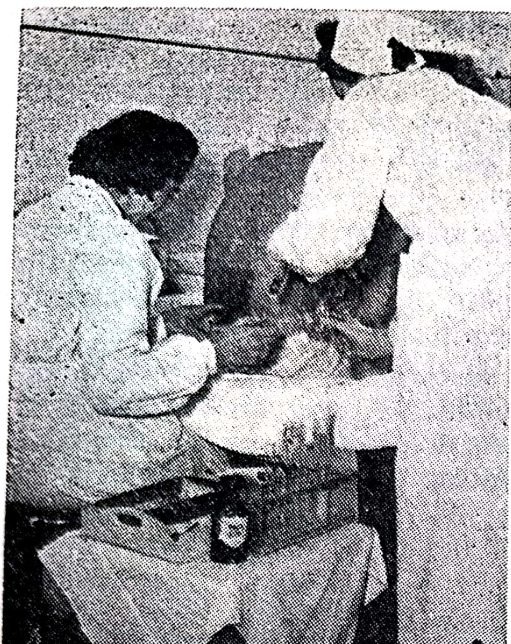
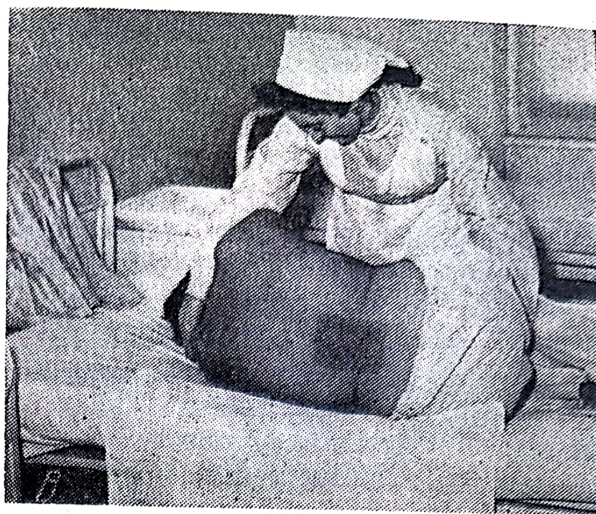


Fig. 180. Manometru Claude pentru măsurarea presiunii lichidului cefalorahidian.



A



B

Fig. 181. Puncția rahidiană :
A — poziția șezînd ; B — în decubit lateral sting ; C — imobilizarea copilului mic.



C

optimă, bolnavul fiind dezbrăcat. Poziția bolnavului în timpul puncției poate fi șezînd sau culcat.

În poziția șezînd, bolnavul este adus cu spatele spre marginea patului și picioarele pe pat. Mîinile bolnavului vor fi încrucișate pe piept, capul aplecat înainte și spatele încovoiat în formă de arc (poziție „spate de pisică“) (fig. 181, *A*). Cu o mînă se apasă moderat asupra capului bolnavului în regiunea occipitală, obligîndu-l astfel să-și îndoaie spatele, iar cu cealaltă mînă se împinge înapoi epigastrul, accentuînd și mai mult poziția dorită. Aceeași poziție se poate efectua și pe masa de examinare sau de operație, cînd bolnavul va sta pe masă ca și pe scaun, cu picioarele atîrnînde.

În poziția culcat (fig. 181, *B*), bolnavul este așezat în decubit lateral pe marginea patului sau a mesei de operație, ghemuit cu genunchii cît mai ridicați spre gură, cu capul aplecat înainte, pentru a încovoia spatele în formă de arc. Se va asigura această poziție stînd în fața bolnavului și fixînd cu o mînă coapsele, iar cu cealaltă ceafa bolnavului.

Indiferent dacă poziţia bolnavului este şezînd sau culcat, curbarea accentuată a coloanei vertebrale are ca scop de a îndepărta cît mai mult apofizele spinoase unele de altele, avînd astfel spaţii cît mai largi, prin care se va putea pătrunde cu acul în spaţiul subarahnoidian.

Copiii vor fi ţinuţi în braţe în timpul puncţiei, călare pe genunchii asistentei, faţă în faţă cu ea, cu braţele împrejurul gîtului. Cei mici vor fi ţinuţi într-o parte (fig. 181, *C*). Îi fixăm de umeri şi ceafă cu mîna stîngă, iar cu mîna dreaptă exercităm o presiune moderată asupra regiunii epigastrice, pentru a le încovoia cît mai mult spatele.

Sugarii vor fi aşezaţi fie pe marginea mesei, fie pe genunchi, cu spatele îndreptat spre medic. Se va lua capul copilului sub unul din braţe, apăsînd uşor asupra umerilor şi cefei. Cu această mînă — adusă în faţa copilului — se vor imobiliza membrele lui superioare. Cu cealaltă mînă se va exercita o contrapresiune asupra abdomenului, asigurînd astfel curbarea corespunzătoare a spatelui, în urma căreia arcurile vertebrale se îndepărtează între ele.

Locul puncţiei va fi ales totdeauna de către medic. După locul unde se execută puncţia se deosebesc: puncţia lombară, puncţia dorsală şi puncţia suboccipitală.

Puncţia lombară se execută între vertebrele D_{12}—L_1 sau L_4—L_5.

Puncţia dorsală se execută cel mai des între vertebrele D_6—D_7. Se utilizează mai ales dacă în urma unei greşeli de tehnică s-a produs o hemoragie la nivelul segmentului lombar al spaţiului subarahnoidian.

Puncţia suboccipitală se execută între arcul posterior al atlasului şi osul occipital, pe linia mediană. În acest caz, acul trebuie să ajungă în cisterna cerebro-medulară. Pentru aceasta şi poziţia bolnavului trebuie să fie diferită. El va fi aşezat călare pe un scaun, cu mîinile rezemate de spătar sau culcat în decubit lateral drept, avînd capul flectat înainte, pînă ce bărbia atinge sternul. În această poziţie, occipitalul se îndepărtează bine de atlas, evidenţiind spaţiul. Dacă puncţia se execută în poziţie culcat, pentru a menţine coloana vertebrală drept şi orizontal, se va aşeza sub capul bolnavului o pernă, imediat lîngă umăr. I se va acoperi părul cu o basma sterilă şi i se va aşeza capul în poziţie fixă, atrăgîndu-i atenţia de a nu mişca sub impresia înţepăturii.

Locul puncţiei va fi spălat, la nevoie ras, apoi dezinfectat cu alcool şi badijonat cu tinctură de iod pe o suprafaţă de circa 10×10 cm. Se introduc sub bolnav o muşama şi o traversă obişnuită şi apoi se acoperă bolnavul cu o învelitoare de flanelă, cu excepţia locului puncţiei.

Puncţia este executată totdeauna de medic.

După măsurarea presiunii lichidului cefalorahidian cu manometrul Claude se fac recoltările pentru examinările de laborator. Recoltarea pentru examinări bacteriologice se face în condiţii sterile, în tuburi goale sau pe medii de cultură, închise, marcate şi pregătite din timp. Este bine ca recoltarea pentru examenul bacteriologic să se facă în două tuburi. Apoi se evacuează cantitatea dorită de lichid, care se culege în tuburi gradate, pentru a fi trimise la laborator, însoţite de formularul de recoltare. Cantitatea totală de lichid recoltat, în general, nu trebuie să depăşească 10 ml, însă în unele cazuri medicul poate să scoată şi mai mult.

După efectuarea puncției lombare, bolnavul este culcat imediat în decubit ventral sau semiventral fără pernă, cu capul la nivelul patului. Dacă puncția s-a făcut în camera de tratamente, bolnavul va fi așezat foarte atent pe cărucior și va fi transportat în salon în poziție orizontală, menținînd și cu ocazia plasării lui în pat aceeași poziție. Bolnavul va păstra această poziție nemișcat timp de două ore, însă nu poate părăsi patul și nu folosește perna timp de 24 h. Prin repausul la pat se stabilizează presiunea lichidului cefalorahidian. Nerespectarea repausului în poziție orizontală poate da naștere la tulburări postpuncționale, ca dureri de cap, vărsături, tulburări vizuale etc., care pot să dureze 1—2 săptămîni. În cursul repausului, bolnavul va fi servit la pat și alimentat de către cadre sanitare. Alimentația se va începe abia la două ore după terminarea puncției. Dacă în cursul puncției s-a evacuat o cantitate mai mare de lichid, la indicația medicului, bolnavul va fi așezat, pentru cîteva ore în poziție moderat Trendelenburg. Bolnavul va fi supravegheat în cursul primelor 24 h, cu o atenție deosebită.

După puncția suboccipitală, bolnavul nu trebuie culcat, ci este bine să umble.

Lichidul cefalorahidian recoltat pentru examinări bacteriologice pe medii de cultură se plasează imediat în termostat sau la căldura corporală (în baie de apă) și se transportă la laborator, căci unii dintre agenții cauzali ai meningitelor sînt foarte sensibili și se distrug ușor în mediul exterior.

Restul lichidului extras se va trimite pentru examinări morfologice, biochimice și serologice.

N. RECOLTAREA SECREȚIILOR PURULENTE

Recoltarea secrețiilor purulente de pe suprafața tegumentelor, din plăgi supurate, ulcerații, organe genitale, conjunctiva oculară, leziunile cavității bucale, conductul auditiv extern se face cu ansa de platină sau cu o pipetă Pasteur. În cele mai multe cazuri se execută frotiuri din produsul recoltat la patul bolnavului. Pentru aceasta se sterilizează ansa prin încălzire la roșu, se așteaptă să se răcească și apoi se scoate o mică cantitate de puroi pe ansă, care se întinde pe suprafața lamei într-un strat subțire și uniform (fig. 182 și 183). Este bine să se facă din același material 2—3 frotiuri. Lamele se etichetează cu creion dermatograf.

Însămînțarea pe medii de cultură se face de asemenea cu ansa de platină la patul bolnavului.

Din vezicule, pustule, ulcerații etc., recoltarea se face după o curățire perfectă a suprafeței lor, cu ansa sau cu o pipetă, de sub crustă sau de sub marginea ulcerațiilor.

Din vezicule, pustule, bule, noduli și alte leziuni inflamatoare ale dermului, dacă epidermul este intact, recoltarea se face prin puncție. Pentru obținerea de serozitate, se plimbă acul în mai multe direcții. Cantitatea de material obținut fiind adesea minimă, se spală seringa



Fig. 182. Sterilizarea ansei prin flambare.

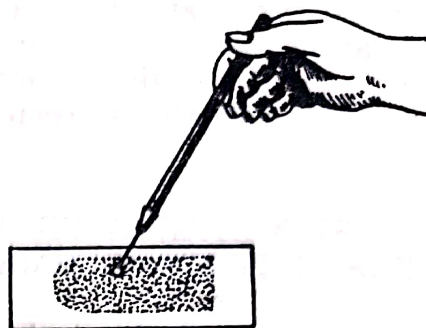


Fig. 183. Executarea unui frotiu.

cu ser fiziologic steril și acest lichid se însămînțează pe mediul de cultură. Spălarea seringii se poate face și cu mediul de însămînțare.

Recoltarea secreției uretrale se face dimineața, înainte de prima micțiune.

O. RECOLTAREA SECREȚIILOR VAGINALE

Recoltarea secrețiilor vaginale, a secrețiilor uretrale de la femei, precum și a secrețiilor din colul uterin se face direct din produsul care se scurge din uretră sau din col, cu ajutorul unei anse de platină.

Bolnava va fi așezată în poziție ginecologică, de preferință pe masă corespunzătoare. Se va face toaleta organelor genitale externe cu apă călduță, evitînd orice substanță dezinfectantă, inclusiv săpunul. Se îndepărtează labiile mari și apoi și cele mici cu mîna îmbrăcată în mănuși sterile. Se flambează — după tehnica cunoscută — ansa de recoltare și se efectuează recoltările separat din vagin, uretră și colul uterin, flambînd ansa după fiecare recoltare.

Este important ca produsul recoltat din col sau uretră să nu vină în contact cu peretele vaginal, care are totdeauna flora sa proprie.

Pentru examinări bacteriologice se vor face cîte două frotiuri pe lame de sticlă pentru fiecare produs recoltat. Pe lame trebuie notat vizibil proveniența produsului, pentru a nu confunda secreția vaginală de exemplu cu secreția colului uterin, aceasta din urmă fiind sterilă în condiții obișnuite.

În caz că se cere și însămînțarea produsului, aceasta se va face direct la locul și în momentul recoltării din uretră sau colul uterin. Mediile de cultură se vor alege după felul germenilor căutați : gonococi, coci Gram negativi, bacili difterici, eventual ciuperci.

Pentru punerea în evidență a parazitului Trichomonas vaginalis se pot utiliza secrețiile rămase pe mănușa de cauciuc după un tușeu vaginal. Este bine ca secreția să fie scoasă la suprafață din fundurile de sac ale vaginului. Concomitent se poate face recoltare cu ansă de platină și din colul uterin.

Din secreţia recoltată se vor face frotiuri, uscate la aer; dacă există posibilitatea de a fi examinate imediat, se vor face preparate native între lamă şi lamelă. Este bine ca lama pe care se face recoltarea pentru preparat nativ să fie preîncălzită. Dacă secreţia este prea vîscoasă, atunci produsul obţinut pe vîrful ansei se va amesteca cu o picătură de ser fiziologic. În acest mediu mai fluid protozoarul se mişcă mult mai activ şi astfel se recunoaşte cu mai mare uşurinţă.

P. RECOLTAREA PRODUSELOR PENTRU TESTAREA SENSIBILITĂŢII GERMENILOR FAŢĂ DE ANTIBIOTICE

Administrarea antibioticelor în mod necontrolat, empiric, duce la multe complicaţii. În afară de aceasta, de multe ori nu se nimereşte chiar antibioticul faţă de care germenul în cauză prezintă sensibilitatea cea mai mare. Tratamentul ştiinţific cu antibiotice se poate efectua numai prin izolarea şi identificarea germenilor cauzali şi stabilirea sensibilităţii lor faţă de medicamentele respective. Această metodă, cunoscută sub denumirea tradiţională de *antibiogramă*, are scopul de a renunţa la antibiotice fără eficacitate faţă de germenul cauzal şi de a recunoaşte pe acelea care sînt cele mai active faţă de agentul în cauză.

Testarea sensibilităţii germenului faţă de antibiotice determină şi gradul de sensibilitate a germenului izolat la antibioticele respective. Unele metode folosite stabilesc şi diluţiile minime la care germenul încă este sensibil faţă de un anumit antibiotic, sau concentraţiile maxime la care germenul prezintă sensibilitate faţă de un anumit antibiotic. Rezultă de aici că alături de testarea sensibilităţii germenilor faţă de antibiotice, adesea trebuie determinat şi nivelul de antibiotice din organism.

Izolarea germenilor se va face prin culturi din secreţiile, excreţiile, exsudatele şi ţesuturile bolnavilor. Recoltarea produselor se va face după tehnica cunoscută, ţinînd seama de următoarele:

— recoltarea se va face înainte de începerea tratamentului antibiotic;

— dacă bolnavul a fost totuşi tratat cu antibiotice, pentru a preveni obţinerea unor rezultate false, pe biletul de însoţire al produsului va fi menţionat tratamentul pe care l-a primit bolnavul, pentru ca laboratorul să-i neutralizeze efectul;

— recoltările să se facă întotdeauna în vase perfect curate şi sterile, evitînd întotdeauna recipientele în care au mai fost antibiotice, căci rămăşiţele acestora ar putea să distrugă microbii pe care vrem să-i identificăm;

— pentru antibiograme să se utilizeze culturi proaspete şi pure care nu sînt suprainfectate sau autosterilizate.

Materialele recoltate se etichetează şi se trimit la laborator în aceleaşi condiţii ca şi celelalte produse recoltate, în scopul examinărilor bacteriologice.

Pentru determinarea nivelului de antibiotice în lichidele organismului, recoltările se vor face în condiţiile aceleiaşi sterilităţi bacteriologice în cantităţile şi cu metodele indicate, de la caz la caz, de laborator.

CAPITOLUL XIV

APLICAȚIILE RECI ȘI CALDE ÎN TERAPEUTICĂ

A. ACȚIUNEA FRIGULUI ȘI A CĂLDURII ASUPRA ORGANISMULUI

Căldura și frigul au găsit o largă aplicare în medicină încă din cele mai îndepărtate timpuri. Ele își manifestă efectul lor terapeutic într-o serie de tulburări funcționale și organice ale organismului. Deși odată cu introducerea substanțelor chimioterapice și antibiotice importanța lor s-a micșorat în aparență, ele găsesc și azi o largă aplicare în terapia multor categorii de îmbolnăviri. În ultimul timp, prin introducerea în terapeutică a hipotermiei controlate, anumite ramuri ale terapiei cu frig și căldură au dobîndit o importanță covîrșitoare, aplicate pe un plan superior cu ajutorul tehnicii moderne.

Ca indice de temperatură indiferentă — cu interes terapeutic — se consideră temperatura obișnuită a tegumentelor, adică temperatura periferică, care este cu cîteva grade sub temperatura axilară. Aceasta nu are nici un fel de efect asupra funcțiilor organismului. Temperatura mai scăzută cu un grad față de aceasta se consideră rece, iar aceea mai înaltă cu un grad, caldă. Astfel, apa la 32...36°C este socotită *indiferentă*, sub 30°C *rece*, de la 36 la 38°C *caldă*, între 38 și 40°C *fierbinte*.

Efectul frigului și căldurii asupra organismului este complex. Acțiunea temperaturii este în primul rînd locală, dar cu repercusiuni și asupra țesuturilor și organelor din profunzime, subjacente locului de aplicare. Pe lîngă aceasta, efectul ei se manifestă pe cale reflexă și asupra regiunilor îndepărtate ale organismului.

Acțiunea terapeutică a frigului și căldurii este în funcție de reactivitatea organismului și variază de la persoană la persoană. Unele persoane reacționează mai bine la căldură, altele, dimpotrivă, mai bine la frig. Sînt persoane care prezintă intoleranță fie față de unul, fie față de celălalt sau chiar față de ambii factori termici.

Frigul și căldura se vor aplica în mod judicios în terapeutică, numai în cadrul unor limite restrînse, pentru a nu periclita viața celulară.

Frigul are un efect tonifiant, stimulant și regenerator asupra organismului. Aplicațiile de frig de scurtă durată asupra mușchilor epuizați îi regenerează într-o oarecare măsură, refăcîndu-le forța de contracție.

Frigul aplicat pe suprafața tegumentelor provoacă o vasoconstricție locală, însoțită de ischemie. În țesuturile subjacente se produce în același timp o vasodilatație compensatoare. După o acțiune îndelungată, ischemia locală este înlocuită de hiperemie activă persistentă.

Asupra organismului în întregime, frigul provoacă la început o vasoconstricţie periferică generală însoţită de vasodilataţie în ţesuturile şi organele din profunzime şi creşterea diurezei.

Frigul acţionează şi asupra sistemului nervos, scăzînd excitabilitatea nervilor periferici şi prin aceasta avînd efect anesteziant. Aplicaţiile generale de frig produc narcoză.

Sub influenţa frigului, bătăile cardiace devin mai rare, mărindu-se însă forţa de contracţie a inimii. Prin vasoconstricţia periferică şi mărirea forţei de contracţie a inimii creşte tensiunea arterială şi scade viteza de circulaţie.

Respiraţia devine, de asemenea, mai rară, însă mişcările respiratorii se amplifică, deci volumul respirator creşte.

Aplicat la nivelul regiunii epigastrice, provoacă o diminuare a secreţiei gastrice.

În urma efectului vasoconstrictor în aplicaţii locale are efect hemostatic.

Aplicat în regiunea cefei, frigul are acelaşi efect asupra circulaţiei şi respiraţiei ca şi în aplicaţii generale, acţionînd pe cale reflexă. Aceeaşi aplicaţie are un efect vasoconstrictor asupra mucoasei nazale, oprind hemoragiile nazale.

Frigul se utilizează în practica curentă ca hipotermizant, antiinflamator şi hemostatic. El poate fi aplicat în orice parte a organismului : la cap, gît, torace, abdomen, organe genitale, extremităţi sau asupra întregului organism.

Căldura are o acţiune stimulantă, resorbantă, antispastică, calmantă, hipotensivă. Pătrunzînd în ţesuturi, căldura influenţează în mod direct metabolismul celular prin hiperemia pe care o produce, stimulînd vitalitatea celulelor.

Local, căldura ridică temperatura ţesuturilor cu 2...4°C, prin hiperemia activă pe care o produce. Odată cu încetarea acţiunii căldurii locale încetează şi hiperemia, deci temperatura scade la valorile iniţiale. Asupra ţesuturilor profunde, căldura are o acţiune mult mai slabă.

Căldura, aplicată timp mai îndelungat, scade excitabilitatea musculaturii, fără să prelungească timpul de contracţie. Musculatura relaxîndu-se, căldura are acţiune antispastică.

Căldura moderată excită nervii motori, pe cînd căldura intensă scade excitabilitatea lor. Excitabilitatea nervilor senzitivi se reduce, de asemenea, sub influenţa căldurii, de unde acţiunea calmantă a căldurii.

Asupra vaselor sanguine căldura exercită o acţiune de dilatare, în urma căreia scade tensiunea arterială.

Temperatura ambiantă mai ridicată excită nervii efectori ai glandelor sudoripare, producînd transpiraţie abundentă cu efect depurativ, antitermic şi hipotensiv.

Secreţia gastrică şi excreţia renală se intensifică, de asemenea, sub acţiunea căldurii.

B. FRIGUL

În terapie, frigul se aplică sub două forme : frigul sub formă uscată și frigul sub formă umedă.

1. Aplicarea frigului sub formă uscată

Aplicarea locală a frigului sub formă uscată se realizează cu punga cu gheață, cu recipiente speciale de cauciuc sau de metal, precum și cu aparate răcitoare.

Punga cu gheață se confecționează din cauciuc sau mai bine din pînză cauciucată impermeabilă, care se modelează mai ușor pe regiunea unde se aplică (fig. 184). Este de formă circulară sau ovalară și are un orificiu larg, prin care se umple și se golește punga. Orificiul se închide în mod ermetic cu un capac prevăzut cu șurub.

Înainte de aplicare se vor verifica atît punga propriu-zisă cît și închizătorul, căci udarea lenjeriei de pat și de corp creează stări foarte neplăcute pentru bolnav.

Înainte de introducerea în pungă, gheața trebuie fărîmițată în bucăți mici, cît o nucă sau cît o alună. Pentru aceasta, se introduce gheața într-un săculeț și cu ajutorul unui ciocan se sfărîmă pe o masă de lemn sau mai bine pe un butuc pregătit pentru acest scop. Pentru sfărîmarea gheții există și mașini speciale, care funcționează pe același principiu ca și morile de cafea. Gheața sfărîmată se presară cu sare, pentru a crea un amestec răcitor, și se introduce în pungă, umplînd-o pînă la jumătate. Dacă punga este prea plină, nu se poate adapta la formele regiunii pe care se aplică și poate apăsa asupra regiunilor bolnave. Se înșurubează capacul, însă înainte de a-l strînge se scoate aerul din pungă, strîngînd-o cu mîna sau apăsînd punga pe o suprafață netedă și rigidă (nu pe suprafața patului). Se strînge șurubul capacului, se verifică dacă nu curge la locul de închidere, se usucă punga la exterior, apoi se netezește suprafața inferioară a pungii, pentru ca bucățelele de gheață să se aranjeze în așa fel încît să nu jeneze bolnavul. Înainte de aplicare se va aștepta cîteva minute, pînă ce marginile colțuroase ale bucățelelor de gheață se rotunjesc (altfel ar putea strica punga sau deranja bolnavul), după care punga poate fi aplicată la locul prescris.

Contactul direct și prelungit al pungii cu pielea bolnavului este foarte primejdios, căci poate provoca leziuni de congelare. Din acest motiv, punga de gheață va fi totdeauna izolată de piele printr-o flanelă groasă sau un prosop împăturit, care o vor îmbrăca. Se pot confecționa și săculețe pentru îmbrăcarea pungilor.

Aplicarea pungii se va face numai pe perioada prescrisă. Este bine dacă din oră în oră punga cu gheață se îndepărtează pentru cîteva minute, pentru a preveni congelarea pielii. Medicul poate dispune de la caz la caz asupra orarului de aplicare. Conținutul pungii trebuie schimbat din 3 în 3 h, căci în acest interval de timp punga încălzindu-se, gheața se topește și efectul ei se poate inversa.

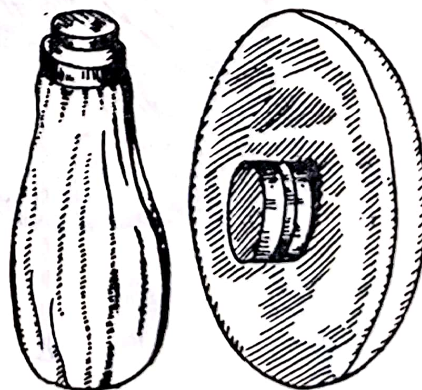


Fig. 184. Pungă pentru gheață.

În unele cazuri, greutatea pungii cu gheață poate provoca dureri bolnavului, sau natura leziunii nu permite aplicarea ei. În aceste cazuri, punga se va atîrna de un suport (fig. 185), care se aduce deasupra patului în așa fel ca să atingă numai suprafața corpului.

În cursul tratamentului, punga se poate deplasa de pe regiunea unde a fost aplicată, mai ales dacă bolnavul este inconștient sau agitat. Din acest motiv, punga trebuie de multe ori fixată pe loc. Fixarea se poate face cu o fașă sau cu un șervet, sau cu ajutorul unor ace de siguranță de cearșaful sau de cămașa bolnavului. Acul se va trece numai peste îmbrăcămintea de flanelă a pungii. Pentru aplicarea pe cap, punga de gheață poate fi fixată de capătul patului, iar bolnavul ridicat pînă la înălțimea necesară.

Pentru unele regiuni ale organismului se pot utiliza *recipiente din cauciuc sau din metal*, care, prin forma lor specială, se adaptează pe regiunea pe care se aplică. Astfel, pentru cap se confecționează pungi în formă de benzi adaptabile, denumite și cravate de gheață etc.

Dacă nu avem gheață la îndemînă, punga sau recipientele speciale vor fi umplute cu zăpadă sau apă rece. În acest caz, schimbarea conținutului se va face din oră în oră.

După utilizare, punga de gheață se spală cu apă și săpun și se usucă. Ea va fi păstrată în loc uscat, în stare semiumflată pentru a nu i se lipi pereții.

Aparatele răcitoare sau hidrofoarele sînt formate dintr-un sistem de țevi, prin care se asigură circulația apei reci. Răcitorul Winternitz are tuburi din cauciuc, răcitorul Leiter, din plumb (fig. 186), cel preconizat de Göstner, din aluminiu. Aparatele sînt astfel construite încît permit adaptarea pe regiunile corpului, avînd o oarecare flexibilitate. Tubul de cauciuc aferent al aparatului se racordează la robinetul de

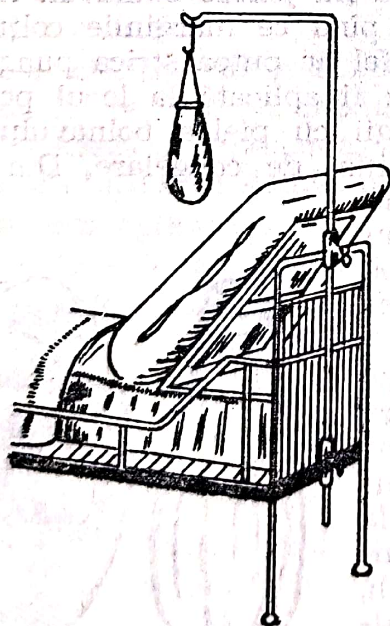


Fig. 185. Suspendarea pungii cu gheață pe suport.

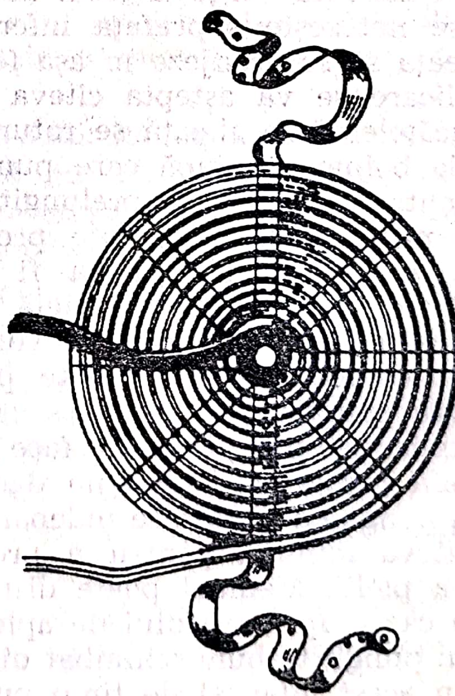


Fig. 186. Răcitor Leiter.

apă, iar tubul eferent se introduce în lavabou, pentru scurgerea în canal a apei trecute prin tuburi. După ce tuburile s-au umplut și apa a început să curgă prin canalul eferent, robinetul se reglează astfel ca viteza curentului de apă să fie cît mai mică. În acest fel, apa încălzită este înlocuită mereu de apa rece din robinet.

Aparatele răcitoare pot fi utilizate și în lipsa rețelei de apă, în condiții speciale de îngrijire. În acest caz, sursa de apă va fi reprezentată printr-o găleată plină cu apă, așezată la o înălțime de 50—60 cm de la nivelul sistemului de tuburi. O altă găleată identică goală va fi așezată lîngă patul bolnavului, în aceasta introducîndu-se tubul de scurgere al aparatului. Prin aspirația tubului aferent se declanșează circulația apei în aparat după principiul sifonului. După golirea vasului de sus se schimbă poziția celor două vase, în sensul că cel de jos devine sursa de apă, iar cel de sus recipientul de golire.

Aparatele răcitoare vor fi totdeauna îmbrăcate la fel ca și punga cu gheață.

Hidrofoarele se confecționează în diferite forme, după regiunile unde se aplică. Astfel există *hidrofoare pentru cap*, unde recipientele sînt aranjate în formă de cască sau căciulă (fig. 187).

Hidrofoarele pentru gît și coloana vertebrală au formă dreptunghiulară, cele *pentru inimă și abdomen* au formă de disc, cu un diametru de 15—20 cm. Pentru abdomen se mai utilizează și *hidrofoare* dreptunghiulare sau ovale, de mărimi diferite, care acoperă întreg abdomenul sau numai o parte din suprafața lui.

Hidrofoarele pot fi adaptate și introduse în unele cavități ale organismului (vagin, rect, uretră), în cazul proceselor inflamatoare locale și de vecinătate ale acestora.

Hidroforul vaginal (fig. 188) este format dintr-o sondă groasă vaginală împărțită în două compartimente concentrice. Apa pă-

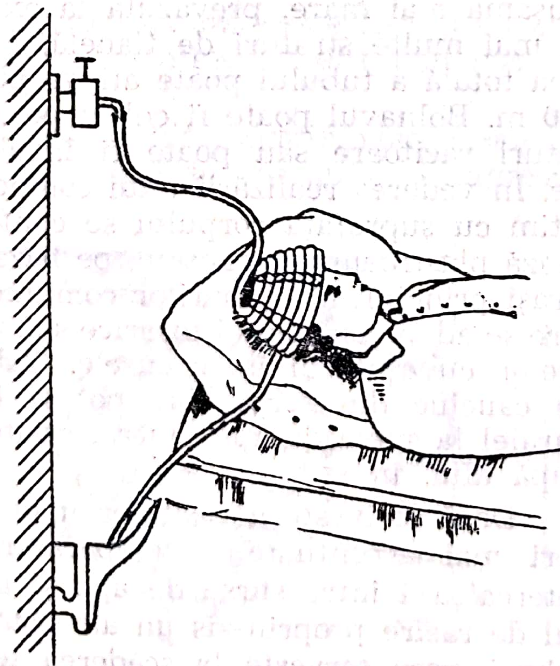


Fig. 187. Hidrofor pentru cap.

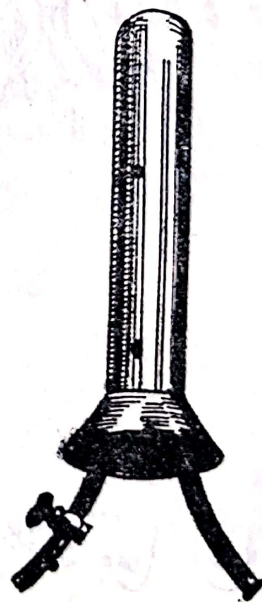


Fig. 188. Hidrofor vaginal.

trunde prin tubul aferent în compartimentul interior, pe care apoi îl părăsește printr-o serie de orificii de la vîrf, ajungînd în compartimentul exterior. Aici apa își desfășoară efectul prin intermediul peretelui exterior al hidroforului, după care părăsește aparatul prin tubul eferent.

Hidroforul vaginal poate fi racordat la rețeaua de apă sau utilizat cu rezervoare de apă după principiul sifonului.

Înainte de introducerea hidroforului în vagin se va evacua vezica urinară și se va face toaleta vulvei și a vaginului. Introducerea hidroforului se face pînă la nivelul colului uterin și se menține pe loc în timpul tratamentului.

Hidroforul rectal este format dintr-o sondă de circa 10 cm lungime, închis și rotunjit la vîrf după forma tuburilor anale. Hidroforul prezintă două orificii laterale, pentru intrarea și ieșirea apei. Înainte de a se introduce hidroforul în rect se va face o clismă evacuatoare.

Psihroforul uretral se bazează pe același principiu al canalului dublu ca și hidroforul rectal și vaginal. Înainte de aplicare se golește vezica urinară. Psihroforul sterilizat se introduce în canalul uretral pînă la nivelul prostatei, care nu trebuie niciodată depășită. Se racordează tubul aferent la sursa de apă, se adaptează tubul de scurgere și se menține pe loc în timpul tratamentului. Hidrofoarele prezintă anumite avantaje față de punga cu gheață, prin faptul că temperatura lor poate fi reglată și menținută constantă timp mai îndelungat.

Racordîndu-le la rețeaua de apă, cu ajutorul robinetului de amestecare a apei calde cu apa rece se poate trece prin hidrofoare apă la temperatura dorită, controlabilă cu ajutorul termometrelor.

Pentru refrigerarea organismului în întregime se utilizează așa-numitele *pături răcitoare* (fig. 189), unde sistemul de tuburi de cauciuc este aplicat în formă de serpentine pe o mușama mai mare, prevăzută la exterior cu mai multe straturi de flanelă. Lungimea totală a tubului poate atinge pînă la 100 m. Bolnavul poate fi culcat pe aceste pături răcitoare sau poate fi învelit cu ele. În vederea realizării unui contact mai intim cu suprafața corpului se confecționează plastroane și manșete, pe baza acelorași principii ale tuburilor comunicante, care se adaptează cutiei toracice sau membrelor cu ajutorul unor curele. Tuburile de cauciuc din serpentine pot fi legate paralel la sursa de apă sau racordate una după alta, în serie.

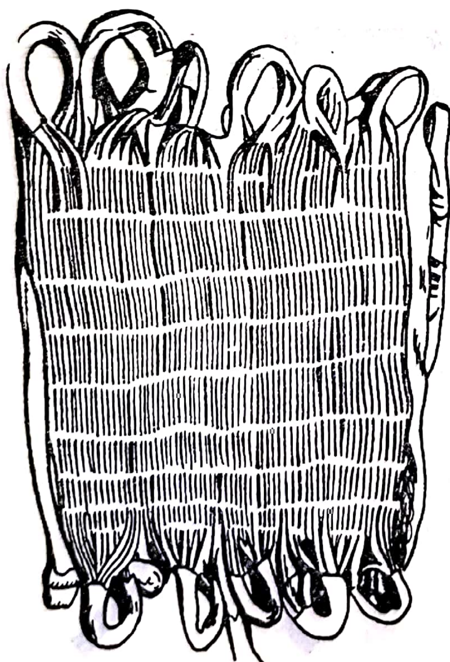


Fig. 189. Pătură răcitoare.

Dacă se ivește necesitatea unei reduceri mai accentuate a temperaturii, se intercalează între sursa de apă și aparatul de răcire propriu-zis un alt sistem de tuburi, care servește la scăderea temperaturii apei. Acesta este alcătuit dintr-un

tub de cupru sau cauciuc, lung de circa 40 m, îndoit în spirală dublă și așezat într-un vas de metal acoperit cu capac (fig. 190, *A*). Spațiul dintre peretele vasului și spirală, precum și cel cuprins între spire se umple cu un amestec răcitor de gheață și sare. Apa din robinet, înainte de a ajunge la aparatul răcitor propriu-zis, trece prin sistemul de tuburi din vasul umplut cu gheață, unde se răcește pînă la 1...4°C. Pentru ca apa să se răcească cît mai mult este necesar ca viteza ei de circulație prin tuburi să fie cît mai redusă (fig. 190, *A* și *B*).

O formă particulară de aplicare locală a frigului este *hipotermia gastrică cu circuit închis*. Ea se execută cu ajutorul unui balon endogastric racordat la o sondă dublă, coaxială, prin care circulă un lichid răcitor. Hipotermia gastrică are acțiune hemostatică provizorie în cazul hemoragiilor mari digestive.

2. Aplicarea frigului sub formă umedă

Aplicarea frigului sub formă umedă se realizează prin comprese, împachetări, fricțiuni, loțiuni și băi.

Compresele. Prin comprese înțelegem aplicarea unor materiale textile umede pe suprafața corpului. Ele se realizează prin împăturirea unei pînze înmuiate în apă și stoarsă parțial, care reține astfel o cantitate apreciabilă de apă. Deasupra straturilor umede de pînză se aplică un înveliș uscat, cu scopul de a evita evaporarea rapidă a apei din compresă. După temperatura lor, compresele pot fi : reci, călduțe, calde și fierbinți.

Compresele reci au acțiune hipotermizantă, antiflogistică, analgezică, hemostatică și revulsivă, accentuînd în același timp și procesele de resorbție. Astfel, ele vor fi aplicate în cazurile însoțite de hiperemie și inflamație, în stările de hipertermie, pentru combaterea durerii și a hemoragiei.

Pentru a produce scăderea temperaturii țesuturilor, compresele trebuie schimbate cît mai des, căci menținute mai mult timp pe loc preiau temperatura regiunii peste care s-au aplicat. Efectul răcitor al compreselor se va menține cu atît mai constant, cu cît ele vor fi schimbate mai des.

În caz de hipertermie, compresele reci urmăresc răcirea țesuturilor. În aceste cazuri se vor aplica comprese generale, care acoperă cea mai

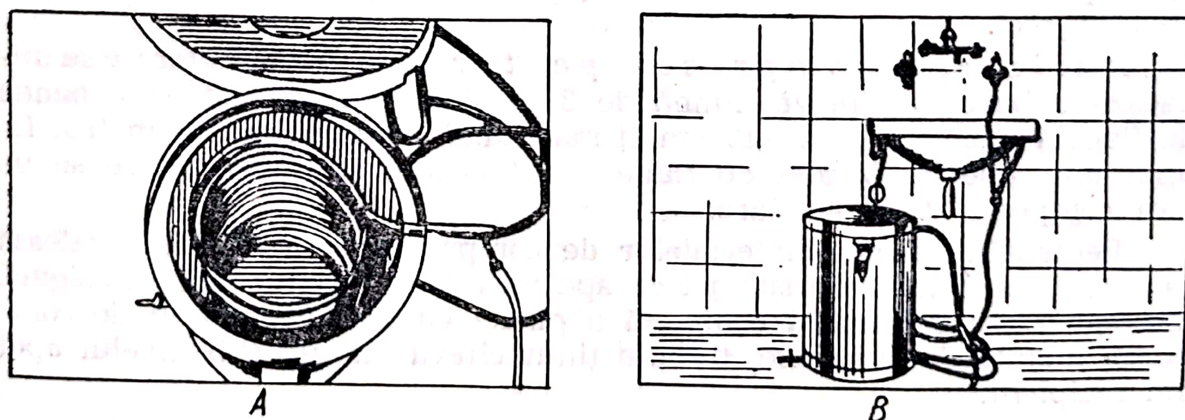


Fig. 190. Răcitor pentru scăderea temperaturii apei :
A — aspectul interior ; *B* — răcitor racordat la rețeaua de apă

mare parte a suprafeței corpului. Aceste comprese trebuie schimbate după 5—10 min, altfel se încălzesc, producînd un efect contrar celui urmărit. Schimbarea se va face de 3—6 ori, pînă la scăderea temperaturii la valoarea dorită. În cazurile unde aplicarea compreselor umede nu dă rezultatele dorite, se poate asocia cu o medicație antipiretică sau cu medicamente ganglioplegice, care, prin acțiunea de deconectare a centrului termoregulator, favorizează hipotermizarea.

În caz de hiperpirexie, schimbarea compreselor trebuie făcută din minut în minut, pînă la obținerea efectului dorit.

În congestii și inflamații, durata de aplicare a compreselor este mai lungă, 1/2—2 h. În aceste cazuri, compresele sînt numai locale. Durata intervalului de schimbare a compreselor este și în funcție de gradul de reactivitate a organismului bolnavului. Astfel, organismele debilitate, cașectizate, anergice, cu o circulație mai încetinită, încălzesc mai încet corpurile reci și deci efectul răcitor al compreselor este prelungit.

Efectul compreselor reci depinde și de felul cum a fost aplicată compresa. Dacă pînza a fost mai gros împăturită sau a fost mai puțin stoarsă, efectul de răcire este mai îndelungat, căci volumul mai mare de apă se încălzește mai greu. Compresele puse numai cu o batistă subțire, stoarsă pînă aproape de uscare, nu păstrează temperatura lor joasă, efectul lor fiind formal și momentan, căci în cîteva minute se încălzesc.

Efectul compreselor reci poate fi mult prelungit, dacă peste acestea se aplică un aparat răcitor.

Aplicate timp mai îndelungat, compresele reci provoacă macerația tegumentelor și în acest fel favorizează însămînțarea sau exacerbarea unor micelii și a florei microbiene locale existente. Din acest motiv, pielea bolnavului va fi protejată de acțiunea directă a umezelii printr-un strat subțire de vaselină. Dacă s-au produs însămînțări microbiene sau fungice, compresele se suprimă și se aplică tratamentul corespunzător, conform indicației medicului.

Compresele reci sînt foarte bine tolerate pe orice parte a suprafeței corpului. Singurul moment neplăcut pentru bolnav este primul contact al tegumentelor cu temperatura compresei. Din acest motiv, bolnavul va fi prevenit totdeauna asupra neplăcerilor legate de aplicarea compreselor reci.

Aplicarea compresei pe torace. Pentru torace se utilizează o bandă de pînză, lungă de 3 m și lată de 40 cm, și o bandă de flanelă mai lată cu 5—10 cm și mai lungă cu jumătate de metru. La unul din capetele bandei de flanelă sînt cusute șireturi cu care se va fixa compresa după aplicare.

Pentru înmuierea materialelor de comprese se va utiliza o găleată sau lavaboul. Înmuierea sub jet de apă nu este suficientă căci nu asigură impregnarea uniformă și completă a pînzei cu apă. Materialul de compresă, înainte de stoarcere, trebuie ținut cîteva minute sub nivelul apei din recipient.

Aplicarea compresei se poate face :

— sub formă de înfășurare simplă ;

— în formă de cruce ;
— după sistemul scoţian.

Înfăşurarea simplă. Banda de compresă înmuiată în apă de 10...15°C şi stoarsă de surplusul de apă se împătureşte transversal în zigzag (cutele avînd o lăţime de 8—10 cm), pentru a putea fi ţinută într-o singură mînă. După acelaşi procedeu se împătureşte şi banda de flanelă, avînd grijă ca împăturirea să se înceapă cu extremitatea cu şireturi, pentru ca aceasta să fie ultima desfăşurată. Aplicarea compresei se face sub formă de înfăşurare simplă, pe sub axile. Bolnavul este aşezat în poziţie şezînd, dezbrăcat pînă la brîu, i se ridică braţele şi se începe înfăşurarea cu pînza umedă de sub una din axile, se trece în faţa toracelui, pe sub cealaltă axilă şi aşa mai departe pînă la epuizarea materialului. Peste ea se aplică banda de flanelă, avînd grijă ca să acopere peste tot banda umedă şi apoi se leagă în jurul toracelui cu ajutorul şireturilor. Aplicarea compresei trebuie făcută rapid, cu mişcări exacte şi hotărîte, pentru a o face cît mai suportabilă pentru bolnav.

Înfăşurarea simplă a toracelui se aplică foarte uşor, însă nu acoperă partea superioară a toracelui, nici umerii şi alunecă uşor pe abdomen.

Compresa toracică în cruce sau *compresa cruciată* se face cu aceleaşi materiale. Pregătirea bolnavului şi a materialului se face la fel ca şi la înfăşurarea simplă. Se ţine compresa cutată în mîna dreaptă şi se începe aplicarea benzii în axila dreaptă, unde se fixează cu mîna stîngă. Din axila dreaptă, compresa este dusă oblic peste faţa anterioară a toracelui spre umărul stîng, eliberînd progresiv cutele din mîna dreaptă. Banda compresei este condusă mai departe peste spatele bolnavului la axila dreaptă, iar de aici transversal peste torace în axila stîngă şi apoi oblic peste spate şi peste umărul drept. Peste ea se aplică după acelaşi procedeu flanela uscată, acoperind complet banda umedă şi se fixează cu ajutorul şireturilor, legîndu-le în jurul toracelui (fig. 191, *A*).

Compresa toracică după sistemul scoţian este foarte asemănătoare cu compresa în cruce, dar se aplică foarte rapid şi uşor, mai ales la bolnavii culcaţi în decubit dorsal. Banda de pînză înmuiată se cutează de la ambele capete spre mijloc. Cele două capete se ţin în cele două mîini şi se aduce banda sub bolnav, la spatele lui. Aplicarea compresei se începe de la mijlocul spatelui şi prin eliberarea progresivă a cutelor din ambele mîini, compresa este adusă pe sub cele două axile pe faţa anterioară a toracelui, unde cele două părţi se încrucişează, ducîndu-le spre cei doi umeri. În acest moment, se schimbă mîinile, cele două extremităţi ale compresei ajungînd la spate se introduc sub tura din spate ; dacă mai ajunge din material, după o nouă încrucişare pe spate, sînt aduse înainte sub axile. Peste banda umedă se aplică banda de flanelă uscată, începîndu-se invers, de la mijlocul feţei anterioare a toracelui. Fixarea se face la fel, introducînd cele două extremităţi libere ale flanelei sub tura din faţă sau cu ajutorul şnurului. În unele cazuri, dacă benzile nu se mulează bine pe suprafaţa toracelui din cauza încrucişărilor, ele pot fi învîrtite, aplicîndu-le astfel mai bine (fig. 191, *A*).

Compresele cu benzi de pînză şi flanelă pot fi înlocuite cu *veste* confecţionate dintr-o pînză mai groasă în 2—3 straturi sau din mătase



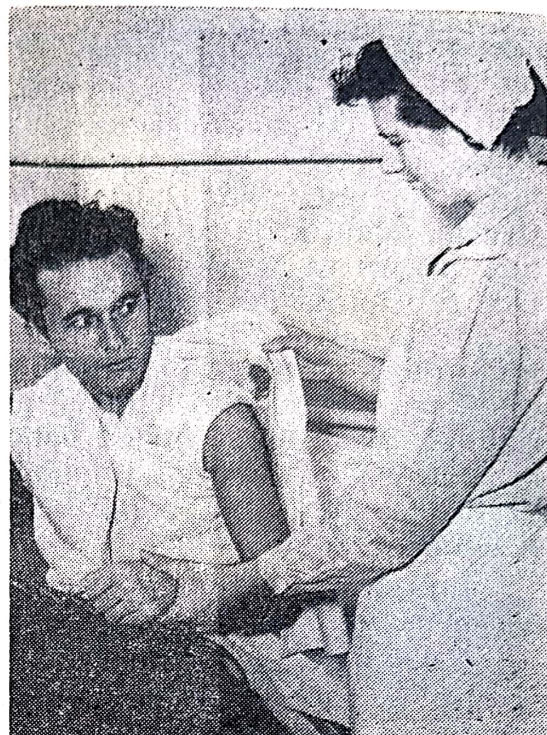


Fig. 191. *A* — Compresă toracică scoțiană ; *B* — compresă în cruce acoperită cu o vestă uscată.

naturală. Vesta se înmoaie în apă de 10...15°C, se stoarce de surplusul de apă, se aplică pe bolnav, peste care apoi se îmbracă o vestă mai mare din flanelă uscată (fig. 191, *B*).

Există comprese croite în mod special pentru torace, care se aplică ușor, fără să obosească prea mult bolnavul. Ele sînt prevăzute cu benzi late, care se trec peste umeri și se confecționează din 3—4 straturi de pînză.

Dacă nu avem la dispoziție material croit special pentru comprese, putem recurge la *cearșafuri împăturite* de-a lungul lor sau de două ori cîte trei *ștergare cusute* unul după altul. Aplicarea lor se face la fel ca și a benzilor de pînză. Compresa toracică poate fi aplicată și cu *ștergare libere,* necusute. Mărimea ștergarelor trebuie să fie de 120/30 cm. Compresa necesită 6 ștergare de această mărime.

Trei din cele șase ștergare se înmoaie în apă rece. Unul se aplică peste umărul stîng al bolnavului, acoperind cu cele două aripi fața anterioară și posterioară a toracelui în diagonală. Al doilea prosop se aplică la fel pe umărul drept, iar al treilea se trece orizontal pe sub axile. Acesta din urmă fixează capetele primelor două prosoape. Peste straturile umede se aplică prosoapele uscate în aceeași ordine și ultimul prosop transvers se fixează cu ajutorul acelor de siguranță. Compresa trebuie să acopere întregul torace, rămînînd libere numai membrele superioare și gîtul.

Compresa nu trebuie să fie grea sau strînsă, pentru ca să nu fie împiedicate mișcările respiratorii. Pentru bolnavii în stare gravă, adinamici, cu dispnee, ne putem mulțumi și cu o compresă aplicată pe fața anterioară a toracelui, respectiv a trunchiului, care deși are o acțiune

mai redusă, deranjează mai puțin bolnavul și poate fi schimbată cu ușurință. La aceștia compresele se aplică de la gît pînă la arcada crurală, acoperind atît fața anterioară cît și fețele laterale ale trunchiului. Întrucît compresa interesează numai o parte a toracelui, este necesar să fie schimbată mai des.

Bolnavii febrili sub influența excitației reci se liniștesc, se reconfortează și de multe ori — în special copiii — adorm. Acțiunea compreselor este mult mai puțin eficace în cazul bătrînilor, ale căror tegumente reacționează într-o măsură mult mai redusă.

Suprafețele cutanate de pe care s-au îndepărtat compresele se spală cu apă rece sau de temperatura camerei și se usucă cu un prosop.

Aplicarea compresei pe gît (fig. 192). Pentru aplicarea compreselor la gît se utilizează benzi de pînză lată de 6—8 cm, care, împăturite în 3—4 straturi, sînt udate cu apă la temperatura camerei. Peste straturile umede de pînză se aplică un strat uscat de flanelă, ca la orice compresă rece. Compresa pe gît se poate aplica :

— în formă de cravată în jurul gîtului, complet circulară și aderentă de forma gîtului, fără să împiedice circulația sanguină. Cravata trebuie să ajungă în sus pînă la unghiul mandibulei ;

— pe fața anterioară a gîtului, compresa pornește de sub bărbia bolnavului, trece în fața sau deasupra urechilor și se fixează pe creștetul capului. Compresa trebuie aplicată cît mai posterior, pentru a acoperi regiunea amigdaliană și a permite bolnavului mișcările mandibulei ;

— compresa împrejurului gîtului poate fi dublă, adică cravată și compresă anterioară (fig. 192).

Compresele gîtului pot fi lăsate pe loc toată noaptea. După îndepărtare, locul lor se spală cu apă rece și se usucă complet.

Aplicarea compreselor pe cap. Compresele pe cap pot fi aplicate pe frunte, în jurul capului sau pe creștetul capului. Compresele aplicate pe frunte completează o serie de procedee hidroterapice și au un efect liniștitor. Compresa aplicată pe cap este formată dintr-o bucată de pînză sau un prosop mic, care se împăturește în patru straturi, dintre care două se înmoaie în apă, se storc, iar două rămîn uscate. Compresa aplicată în jurul capului se fixează cu un ac de siguranță sau cu o fașă ; în lipsa lor cu un șervet îndoit în bandă, care va fi legat totdeauna pe frunte, pentru ca nodul să nu deranjeze bolnavul.

Pentru menținerea compreselor reci timp mai îndelungat pe capul bolnavului se poate proceda în modul următor : se pregătesc pe o tavă șervețele mici de dimensiuni aproximativ 20/20 cm și o bucată de gheață curată cu suprafața netedă. Se înmoaie șervețelele și apoi se aplică pe suprafața



Fig. 192. Compresă pentru gît.

gheții. După răcire, unul din șervețele va fi stors și aplicat pe fruntea bolnavului. Între timp se răcește al doilea șervețel și așa mai departe, se pregătesc mereu noi comprese răcite pe gheață, care se schimbă din 3 în 3 min, pe toată perioada prescrisă pentru aplicare.

Aplicarea compreselor pe trunchi (fig. 193). Compresele aplicate pe trunchi înfășoară trunchiul de la axile pînă la arcadele crurale. Ele se aplică în modul următor: pe pat, deasupra cearșafului, se aplică o pătură de lînă, pentru a-l feri de umezeală. Peste aceasta se aplică un cearșaf uscat împăturit în două, avînd o lungime de circa 80 cm, și apoi unul umed, în așa fel ca cel uscat să-l depășească pe cel umed cu cîțiva centimetri în sus și în jos. Bolnavul se culcă peste cearșaful umed, care apoi este îndoit la stînga și la dreapta peste trunchi. Se procedează la fel și cu cearșaful uscat, care apoi se fixează cu șnururi sau cu ace de siguranță. În acest fel, cearșaful umed va fi complet acoperit cu cel uscat. Se va avea grijă să nu se strîngă compresa, căci aceasta ar putea deranja mișcările respiratorii ale bolnavului. La nevoie i se vor încălzi picioarele cu termofoare. Înainte de aplicarea compresei, bolnavul își va goli vezica urinară.

În cazul bolnavilor febrili, compresa se va schimba din 10 în 10 min sau la nevoie și mai des, în total de 4 ori, după care se va face o pauză. Dacă bolnavul nu poate fi mobilizat, sub el se va pune numai cearșaful uscat, iar cel umed se întinde numai pe fețele anterioare și laterale ale toracelui și abdomenului. Cu ocazia schimbării compresei se va deschide cearșaful uscat și cel umed poate fi îndepărtat și înlocuit cu altul, fără să deranjăm bolnavul. Această compresă se poate schimba la intervale de 15 min, de 4—8 ori. Reînnoirea compreselor poate fi evitată prin aplicarea unui răcitor tip Leiter între stratul umed și uscat al compresei.

Aplicarea compreselor pe organele genitale. Compresele hemoroidale sau compresele genitale numite comprese în „T“ se execută cu două benzi de pînză și cu una de flanelă, lungi de 120 cm și late de 20 cm, cu excepția benzii de flanelă, care trebuie să fie cu cîțiva cm mai lată.

Se înmoaie una din benzile de pînză în apă de 10°C, iar banda uscată de pînză se fixează împrejurul șoldurilor, deasupra crestelor iliace, în sens orizontal, prinzîndu-i capătul liber cu un ac de siguranță. Se stoarce bine compresa înmuiată în apă, se îndoaie în două și se fixează, atît anterior cît și posterior de banda orizontală cu cîte un ac de siguranță în așa fel încît compresa să treacă de-a lungul șanțului interfesier, acoperind orificiul anal și organele genitale.

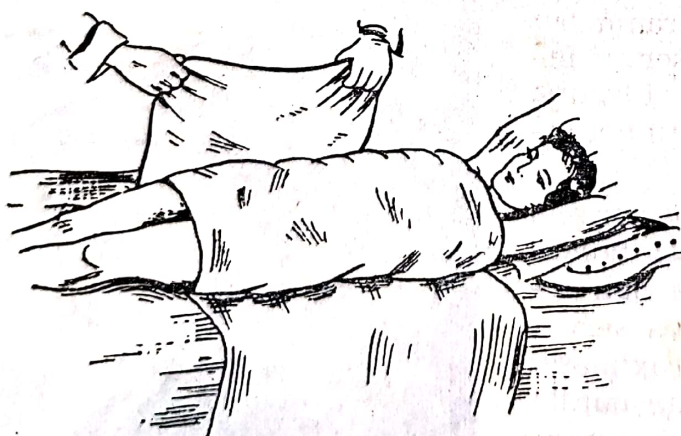


Fig. 193. Compresă la trunchi.

Compresele genitale pot fi realizate mai simplu, prin

introducerea între ramura verticală a legăturii (de data aceasta uscată) şi piele a unui şervet înmuiat în apă, care poate fi aplicat fie la anus în caz de hemoroizi, fie la vulvă în caz de vulvită, fie numai la testicule în caz de orhită. În aceste cazuri,compresa se fixează cu ace de siguranţă. Compresa rece se va aplica pe testiculii aşezaţi pe suspensor, avînd grijă ca acesta să fie izolat de umezeală printr-un strat de cauciuc, celofan, gutapercă sau pînză Bilroth.

Compresele reci pe testicule pot fi combinate cu suspensoare. Acestea pot fi reprezentate prin bandajul de mai sus sau printr-un prosop care se întinde peste cele două coapse ale bolnavului, pe care se aplică bursa cu testiculii sau printr-un carton decupat în formă de semilună, care se aplică pe coapse şi pe abdomenul bolnavului în aşa fel ca în scobitură să intre rădăcina organelor genitale masculine, testiculii fiind aplicaţi pe suprafaţa suportului de carton, urmînd ca între tegumente şi suportul de carton să se aplice compresa umedă.

Aplicarea compreselor pe ochi. Compresele pe ochi se aplică în caz de procese congestive, inflamatoare, ale polului anterior şi ale anexelor. Ţinînd seama de sensibilitatea ochiului, compresele se vor face cu soluţii izotonice sau de concentraţie apropiată de punctul izotonic, utilizînd în acest scop diferite medicamente, ca acid boric 3‰, ceai de muşeţel etc. Pentru protejarea tegumentelor mai sensibile din jurul pleoapelor, acestea se ung cu vaselină sau cu altă alifie protectoare. Ca material de compresă se întrebuinţează vata, tifonul sau pînza, tăiate şi împăturite în formă de pătrăţele mici de 5/5 cm sau 6/6 cm. Materialul de compresă se înmoaie în soluţia medicamentoasă, se stoarce parţial şi se aplică pe ochii închişi, bolnavul stînd în decubit dorsal, fără pernă. În general, compresele pe ochi nu se acoperă cu strat uscat, în schimb, imediat ce se încălzesc sînt schimbate. Totuşi, sînt cazuri cînd compresa trebuie să se menţină pe loc (ca, de exemplu, la bolnavii agitaţi, neliniştiţi). Atunci se va acoperi cu un strat de vată, care se fixează cu o faşă sau cu un şervet îndoit în bandă.

Compresele utilizate la un ochi nu se pot aplica şi la celălalt. Dacă trebuie aplicate la ambii ochi, se va lucra fie cu două vase şi două garnituri de comprese separate, sau compresa odată scoasă de pe ochi se va arunca, înlocuind-o cu o compresă nouă. Dacă ochiul prezintă o secreţie patologică, compresele folosite se vor arde.

Răcirea compreselor înainte de aplicare se poate face şi pe gheaţă, după metoda descrisă la compresele capului. Se va utiliza însă numai gheaţa pregătită în frigider, căci atît cea industrială cît şi cea naturală pot fi infectate.

Aplicarea compreselor pe ureche. Compresa trebuie să depăşească pavilionul urechii în toate direcţiile, ajungînd în jos pînă la unghiul mandibulei. Ca material de compresă se utilizează vata îmbrăcată în tifon. Stratul umed se acoperă cu vată uscată sau flanelă şi se fixează cu o faşă sau cu un şervet îndoit în formă de bandă.

Compresele reci pot fi aplicate pe oricare parte a corpului. Procesele inflamatoare locale, în faza lor incipientă, tromboflebitele etc. beneficiază de acest tratament. Compresele reci se combină de multe ori cu aplicarea unor substanţe medicamentoase sau antiseptice, ca

soluţia de acetat de plumb, acetat de aluminiu, acid boric, rivanol, permanganat de potasiu etc., în care se înmoaie compresa în loc de apă.

Împachetările. Prin împachetări se înţelege învelirea completă a corpului în cearşafuri umede, peste care se aplică unul uscat de flanelă. Împachetările reci au un efect hipotermizant, răcoritor, calmant, stimulant şi reglator al circulaţiei. Datorită acestor efecte, împachetările reci se indică în stări febrile, hiperexcitabilitate nervoasă, tulburări uşoare de respiraţie şi de circulaţie. Nu se vor aplica împachetări la bolnavi în stare gravă, debili, astenici, nici la bolnavi cardiaci sau pulmonari cronici decompensaţi.

Tehnica: patul bolnavului (sau canapeaua de tratament) se acoperă cu o muşama, pentru a feri saltelele de umezeală, peste care se întinde o flanelă dublă, care acoperă complet muşamaua, iar peste flanelă, un cearşaf umed (înmuiat în apă şi stors parţial). Acesta din urmă trebuie să fie destul de mare, pentru a înveli complet bolnavul, însă mai mic decît flanela.

Dacă tratamentul se face în salon, atunci se izolează patul de restul bolnavilor cu un paravan. Bolnavul este dezbrăcat complet şi culcat pe patul pregătit cu cearşaful umed. Bolnavul ridică mîinile în sus şi i se înveleşte trunchiul dedesubtul axilelor cu jumătatea stîngă a cearşafului umed, introducînd partea rămasă în plus sub spate. Rugăm apoi bolnavul să ridice membrul inferior drept şi i se acoperă, cu partea inferioară a aripii stîngi a cearşafului aplicată pe trunchi, membrul inferior stîng, care rămîne pe loc pe suprafaţa patului. Ceea ce mai rămîne din această parte a cearşafului se aplică pe suprafaţa patului sub membrul inferior drept, pe care bolnavul îl reaşază la loc, între cele două membre rămînînd porţiunea din cearşaful umed. Cerem bolnavului să aşeze braţele ridicate înapoi de-a lungul trunchiului şi apoi se acoperă în întregime pînă la gît cu aripa dreaptă a cearşafului. Astfel, suprafeţele de joncţiune dintre membrele inferioare, precum şi cele dintre membrele superioare şi trunchi vor fi izolate cu cîte un strat al cearşafului umed. Peste stratul umed se aplică strîns învelitoarea de flanelă, avînd grijă să fie bine aderentă în jurul gîtului. Dacă învelitoarea este mai aspră şi nu se modelează în suficientă măsură, în jurul gîtului se poate aplica un prosop subţire. Partea de jos a învelitorii, care depăşeşte bolnavul, se introduce sub picioare.

Pentru ca împachetarea să fie corect executată, stratul umed trebuie să se lipească bine de corp, să nu existe spaţii de aer între cearşaf şi suprafaţa corpului, iar cearşaful umed să nu fie cutat nicăieri. În special partea de sub bolnav şi de la locurile de joncţiune a suprafeţelor membrelor trebuie să fie bine întinsă, căci pielea macerată de umiditate face mult mai uşor escare.

În caz de hiperpirexie, împachetarea trebuie schimbată din 5 în 5 min. În cazurile grave, pentru a menaja bolnavul, se vor utiliza două cearşafuri umede: unul pe care se culcă bolnavul şi al doilea cu care se va face învelirea bolnavului. Cearşaful de deasupra se va schimba din 5 în 5 min, iar cel de dedesubt numai la 20 min. Repetarea împachetărilor se va face conform indicaţiilor medicului.

După terminarea împachetării, bolnavul va fi şters cu prosoape uscate. Scăderea temperaturii continuă cîteva minute după uscarea bol-

navului. Temperatura minimă se poate obține la circa 10 min după despachetarea bolnavului și poate fi cu 2 sau chiar cu 3°C mai mică decît cea anterioară împachetării reci.

Împachetarea rece poate fi completată cu o compresă rece pe cap. În cursul împachetării, bolnavul poate consuma lichide reci sau calde, după indicația medicului.

Fricțiunile. Fricțiunile constituie o metodă hidroterapeutică executată prin intermediul unor învelitori umede, care asigură contactul apei cu tegumentele.

Fricțiunile au efect excitant asupra circulației, respirației și a metabolismului celular. Producînd însă o hiperemie activă, însoțită de senzație de căldură, acțiunea lor răcoritoare este neînsemnată. Fricțiunile sînt indicate în unele tulburări ale aparatului cardiovascular, precum și în afecțiunile catarale ale căilor respiratorii.

Nu se va aplica fricțiunea în stările de hiperexcitabilitate nervoasă, nici în afecțiunile cutanate inflamatoare, supurative și dureroase.

Tehnica. Se împachetează întregul corp într-un cearșaf umed, după tehnica descrisă la împachetări, fără să se învelească pe deasupra cu flanelă. Cearșaful umed trebuie strîns pe suprafața corpului și bine întins, fără cute. Fricțiunea se execută cu palma deschisă, prin mișcări largi asupra întregii suprafețe a corpului. Durata operației de fricționare propriu-zisă este de 1—4 min. După fricțiune, tegumentele se usucă bine, iar bolnavul este culcat într-un pat cald.

Loțiunile. Loțiunile constituie formele cele mai ușoare și mai menajante ale hidroterapiei, avînd un efect stimulant asupra organismului. Loțiunea se execută cu ajutorul unui burete (eventual șervet, pînză), care se înmoaie în apă și, fără să se stoarcă, se trece cu mișcări largi pe toată suprafața corpului. Dacă loțiunea se execută în poziție verticală, atunci buretele (de preferat cît mai mare), îmbibat cu apă la temperatura de 10...18°C, se apasă pe suprafața toracelui, apoi în regiunea cefei lăsînd ca apa stoarsă din burete să se prelingă pe toată suprafața corpului.

În cazul bolnavilor imobilizați la pat, loțiunea generală trebuie împărțită în loțiuni regionale, pe care bolnavii cronici, anemici, astenici, cașectici, neurotici sau febrili le suportă mult mai ușor. Apa se utilizează la temperatura de 15...18°C, amestecînd-o cu oțet în proporție 1/3, care accentuează acțiunea excitantă a apei asupra pielii. Bolnavul dezbrăcat este culcat pe o mușama învelită cu cearșaf și acoperit cu o pătură ușoară de lînă. Fața, pieptul, abdomenul, spatele, membrele superioare și membrele inferioare vor fi spălate, pe rînd, cu un burete îmbibat cu amestecul de apă și oțet. Spălarea unei regiuni se face pînă la apariția reacției locale hiperemice, după care se usucă bine regiunea respectivă și se acoperă din nou cu pătura. Întreaga operație nu trebuie să dureze mai mult de 5 min. Reacția hiperemică consecutivă aplicării apei reci provoacă o senzație plăcută de căldură. Dacă extremitățile organismului sînt reci înainte de loțiune, trebuie încălzite prin fricțiune sau prin aplicații calde. De asemenea, se dau bolnavului ceaiuri calde din abundență.

Loțiunile pot fi alternante, în special la bolnavi cu reactivitate scăzută. În acest scop se vor pregăti în fața patului două vase, unul cu apă de 12...18°C, iar celălalt cu apă de 38°C. Se umectează fața, gîtul și to-

racele cu apă rece, apoi se spală tot corpul cu apă caldă, timp de 5—6 min. Operația se poate repeta de cîteva ori, după care se termină cu spălarea rapidă a corpului cu apă rece. Se șterge repede și energic bolnavul, după care este bine acoperit în pat.

Prin aplicarea apei calde înaintea celei reci se sensibilizează pielea față de excitantul rece, obținîndu-se o puternică reacție termică.

Băile curative se aplică în scopuri terapeutice. Ele acționează în mod termic, chimic și mecanic asupra organismului, influențînd, în special, vasomotricitatea și metabolismul. Băile își manifestă acțiunea lor în funcție de gradul de reactivitate a organismului, concretizată prin modificările de calibru ale vaselor, în sensul fie al vasoconstricției, fie al vasodilatației, ceea ce se exteriorizează prin paliditatea sau roșeața tegumentelor.

Băile pot fi complete sau generale și parțiale. Este important ca baia să fie făcută în cantitatea de apă necesară pentru o baie corespunzătoare :

— pentru baia generală se utilizează	200—300 l apă
— pentru baia de jumătate de corp	140—160 l apă
— pentru baia de șezut	40 l apă
— pentru baia membrului inferior	15— 20 l apă
— pentru baia membrului superior	10— 15 l apă

După temperatura lor, ele se împart în băi reci, indiferente, calde, fierbinți, alternante, ascendente și descendente. În scopuri curative, se utilizează băile reci la 33°C, pentru scăderea temperaturii la bolnavii febrili ; băi indiferente de 35°C, pentru calmarea sistemului nervos la persoane hiperexcitabile ; băi calde de 36...38°C și fierbinți peste 38°C la bolnavii renali, cu leziuni articulare și ale trunchiurilor nervoase. Băile alternante se fac la temperatură de 18°C, respectiv 40°C, băile ascendente, de la temperatura indiferentă de 35°C pînă la 40...45°C, iar băile descendente de la 35...36°C pînă la 30...25°C.

După durata lor, băile se împart în băi scurte cu o durată pînă la 10 min, băi prelungite între 1/2 h pînă la cîteva ore și băi permanente sau paturile-baie, cînd bolnavul rămîne în apă neîntrerupt timp de una sau mai multe zile.

Ca formă de aplicație a frigului se utilizează *baia rece sau temperată*. Aceasta provoacă vasoconstricția vaselor cutanate, cu dirijarea sîngelui spre organele interne, însoțită de intensificarea și rărirea bătăilor cardiace, amplificarea mișcărilor respiratorii, creșterea forței musculare și îmbunătățirea dispoziției. După terminarea băii, vasele cutanate se dilată din nou și sîngele se îndreaptă spre periferie. Acest flux și reflux al sîngelui între organele interne și piele acționează ca un antrenament al vaselor sanguine ale pielii și ale organelor interne. Această reacție poate fi accentuată, pe de o parte, prin mișcări active (dacă starea bolnavului permite), iar pe de altă parte, prin fricțiuni aplicate în cursul și după baie.

Băile temperate se aplică în caz de hiperpirexii, ca, de exemplu, în febra tifoidă însoțită de stări de obnubilație, delir, stare tifică. Durata băii este de 8—10 min. Baia trebuie terminată cînd pielea este roșie din cauza vasodilatației (hiperemie activă) și nu cînd aceasta devine cianotică (hiperemie pasivă). O astfel de baie coboară temperatura cu

1...2°C, ameliorează pulsul și respirația, îmbunătățește starea generală, astfel că de multe ori bolnavul își recapătă cunoștința. Băile temperate pot fi utilizate și în caz de afecțiuni nervoase funcționale, avînd efect întăritor și inviorător. Baia poate fi repetată de 2—3 ori în decurs de 24 h.

În cursul băii temperate, bolnavii febrili trebuie ținuți sub supraveghere, controlîndu-le în permanență pulsul, respirația, culoarea feței și starea de cunoștință. În caz de apariție a oricărei complicații se va întrerupe imediat baia. Dacă apare o complicație cardiacă sau hemoragică înainte de introducerea bolnavului în apă, se va renunța la baie, chiar dacă aceasta a fost prescrisă, conformîndu-se noilor situații create prin apariția complicațiilor.

După baie, bolnavul este uscat cu un prosop, îmbrăcat în rufe încălzite și culcat în pat. Dacă apar frisoane, bolnavul va fi învelit cu una sau două pături de lînă în plus și i se vor da ceaiuri fierbinți. Dacă este nevoie, se va aplica un termofor la picioare.

Baia descendentă este o modificare a băilor reci și temperate, are acțiune similară cu acestea, dar scăderea temperaturii corpului nu se produce atît de brusc. Din acest motiv se preferă baia descendentă în cazurile bolnavilor astenici, cașectici, anemici și în stare foarte gravă.

Tehnica. Bolnavul este așezat într-o baie a cărei temperatură este cu 4...5°C mai scăzută decît temperatura lui. Astfel, dacă bolnavul prezintă o temperatură de 40°C, el va fi plasat într-o baie de 36°C. Pentru a favoriza apariția hiperemiei active se fricționează energic pielea bolnavului, adăugînd încontinuu, dar într-un ritm lent, apă rece în cadă, așa încît în decurs de 10—15 min, temperatura apei să scadă pînă la 30...25°C. Durata totală a băii este de 20—30 min. Dacă bolnavul prezintă frisoane și după fricțiune, baia trebuie întreruptă.

După terminarea băii, bolnavul este scos din apă și culcat într-un pat încălzit uniform cu termofoare, se acoperă ușor de tot și i se administrează analeptice sau lichide cu substanțe excitante, de exemplu, cafeină. Dacă temperatura ajunge peste 39,5°C, baia poate fi repetată. Baia descendentă are un efect antitermic puternic, scăzînd temperatura corpului cu 2...2,5°C, fără să aibă un efect nociv asupra vaselor sau sistemului nervos. După baie, de obicei, bolnavii adorm.

Baia de șezut se execută într-o cadă specială, care cuprinde regiunea fesieră, lombară, părțile superioare ale coapselor și organele genitale. Cada este prevăzută cu un spătar oblic, care oferă bolnavului o poziție comodă. În timpul băii, apa trebuie să ajungă la jumătatea distanței dintre ombilic și simfiza pubiană. Pentru aceasta este nevoie de circa 40 l de apă.

Bolnavul este așezat în cadă dezbrăcat complet. Părțile corpului care nu intră în apă se acoperă cu o pătură.

Băile de șezut temperate se utilizează în caz de hemoroizi sau alte afecțiuni ale rectului și organelor genitale.

Băile locale pentru cot, mîini, picioare se execută în vase speciale confecționate din zinc, porțelan, material plastic sau lemn. În lipsa lor poate fi utilizat orice lighean sau găleată. Membrele bolnave pot fi susținute cu ajutorul unor bandaje întinse deasupra vasului în care se face



Fig. 194. Băi alternante de picioare.

baia. Aceste băi se utilizează în afecțiunile articulare, precum și în infecțiile chirurgicale localizate.

Băile alternante sînt băi parțiale pentru extremități și se fac în două vase: unul conținînd apă rece de 15...18°C, celălalt apă caldă de 40°C (fig. 194). Pentru membrele superioare se utilizează două ligheane, iar pentru cele inferioare două ciubere. Apa va acoperi membrele superioare pînă deasupra cotului, respectiv cele inferioare pînă la genunchi. Extremitățile bolnave se introduc întîi în apă caldă, unde sînt menținute timp de 2—3 min. În acest timp, sub influența căldurii, se produce o vasodilatație intensă în porțiunile de sub apă. Cînd vasodilatația este suficient de intensă, membrele sînt trecute brusc în apă rece, unde sînt menținute aproximativ 20—60 s. Contactul brusc al pielii hiperemiate cu apa rece provoacă o vasoconstricție puternică, care poate fi accentuată prin fricționarea concomitentă a membrelor. Alternarea băilor de temperatură diferită se face de 5—6 ori într-o ședință și se repetă 4—5 ședințe pe zi. Tratamentul se termină totdeauna cu imersiunea în apă rece.

Alternarea dirijată a vasodilatației și vasoconstricției provoacă o adevărată gimnastică a vaselor extremităților. Din acest motiv, băile alternante se recomandă în tulburările circulatorii ale extremităților, precum și în cazul plăgilor atone, îmbunătățind irigația regiunilor respective.

C. CĂLDURA

Aplicarea căldurii în terapie este limitată de gradul de toleranță al țesuturilor.

În practica curentă, căldura se aplică sub forme foarte variate, deoarece gradul de toleranță variază după felul căldurii utilizate. Căldura poate fi aplicată sub formă uscată sau sub formă umedă. Toleranța față de apa caldă este abia pînă la 40...50°C, față de vapori ea se ridică pînă la 50...60°C, iar față de aerul cald uscat pînă la 85...90°C.

1. Aplicarea căldurii sub formă uscată

Căldura uscată poate fi aplicată în mod direct pe țesuturi. Aceasta se realizează prin lămpile radiatoare, dulapurile și cutiile cu aer cald și aparatul cu duș de aer cald, sau prin contact direct cu țesuturile, ca: băile calde cu nisip, împachetări uscate, termofoare, perne electrice și cataplasme uscate.

În primul caz, sursa de căldură nu vine în contact direct cu suprafața corpului, ci radiază căldura asupra țesuturilor. În al doilea caz, sursa de căldură se aplică direct pe suprafața corpului.

Lămpile radiatoare de căldură. Lămpile radiatoare constituie un mijloc simplu și comod de aplicare a căldurii pe suprafața corpului. Ele emit raze calorice specifice cu unde lungi, în special roșii și infraroșii, care pătrund și în profunzime, pînă la o distanță de cîțiva centimetri, acționînd și asupra țesuturilor subjacente.

Ca sursă de radiații infraroșii se utilizează *lămpile Solux* (fig. 195). Acestea funcționează cu fir Wolfram, fiind umplute cu azot, și sînt de la 500—2 000 W. În partea posterioară a becului se găsește o oglindă reflectoare, care concentrează radiațiile pe o zonă mai restrînsă. Lampa Solux emite radiații cu spectru larg, și pentru selecționarea diferitelor zone ale spectrului emis se utilizează filtre confecționate din sticlă cu săruri de mangan, cobalt sau iod. Pentru razele infraroșii sînt transparente filtrele de mangan, cele cu cobalt avînd transparență mai largă. Pentru aplicații mai extinse se utilizează modelul mare de clinică (fig. 195). În domeniul stomatologiei și otorinolaringologiei se utilizează modelul mic (fig. 196).

Căldura radiantă emisă de lămpile Solux produce o vasodilatație puternică și accelerează procesele biochimice din țesuturi, favorizînd nutriția și troficitatea lor. Datorită efectului lor resorbtiv, ele sînt indicate în edemele inflamatoare, în inflamații interstițiale, furunculi, carbunculi, hidrosadenite, sinuzite, otite externe și medii, precum și în tulburările locale ale circulației periferice.

Durata de iradiație cu lămpile Solux este de 10—45 min, o dată sau de două ori pe zi, de la o distanță cît mai mică de țesuturile iradiate.

Razele calorice infraroșii pot fi emise și de rezistențe electrice, care, pe baza efectului Joule, produc căldură și emană radiații.

Băile de aer cald. Băile de aer cald, denumite și băi de lumină, reprezintă aplicația aerului cald sau supraîncălzit stabil (adică fără cu-



Fig. 195. Lampă Solux.

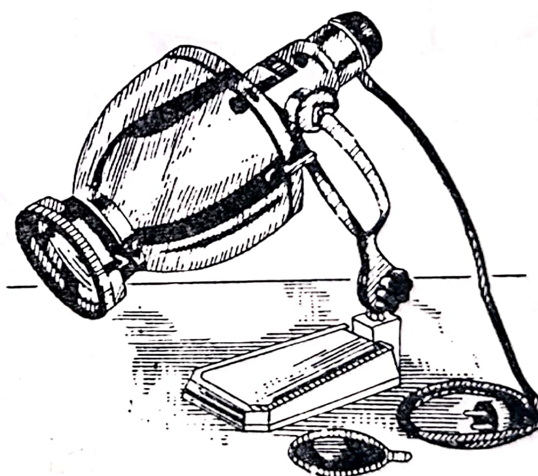


Fig. 196. Lampă de masă pentru tratamente cu infraroșii.

renţi de aer cald). Ele se execută în camere speciale, în dulapuri sau cutii special confecţionate, prevăzute cu dispozitive de încălzire a aerului din interior, în care se închid părţile supuse tratamentului.

Băile de aer cald pot fi complete sau parţiale. Băile complete se execută în dulapuri hexagonale sau dreptunghiulare, înalte de 1,5 m şi care se deschid la unul din pereţi, pe unde intră bolnavul (fig. 197). Peretele superior al dulapului prezintă două canale construite astfel ca la centru să rămînă după închidere un orificiu circular, prin care bolnavul îşi scoate capul. În acest dulap, bolnavul stă în poziţie şezînd. Pereţii interiori ai dulapului sînt căptuşiţi cu azbest, pe care sînt montate 40 de becuri electrice de 60 W. În spatele becurilor se găsesc oglinzi reflectoare de aluminiu. Dulapul este prevăzut cu un termometru de control. Dirijarea intensităţii luminii şi căldurii din dulap se face cu ajutorul tabloului de distribuţie, montat pe suprafaţa externă a unuia dintre pereţii laterali.

Pentru băile parţiale (fig. 198) există cutii special confecţionate, prevăzute cu orificii adaptabile capului, membrului superior, inferior etc. Surplusul de orificii se închide cu ajutorul unor cearşafuri sau pături pentru ca să nu se piardă căldura din interiorul cutiei.

Căldura poate fi furnizată şi de serpentine sau radiatoare supraîncălzite cu apă fierbinte sau de radiatoare electrice. În caz de nevoie, aerul poate fi încălzit şi cu o lampă de spirt sau cu un bec Bunsen şi condus la locul de aplicare prin burlane de metal.

Căldura maximă pentru tratament poate atinge 80...90°C, iar durata aplicării este, de obicei, de la 5 la 20 min, însă se poate prelungi pînă la o oră, în funcţie de mărimea dulapurilor, intensitatea căldurii, natura îmbolnăvirii, stadiul ei şi starea generală a bolnavului. Scoaterea bolnavului din aerul supraîncălzit este bine să se facă prin reducerea treptată

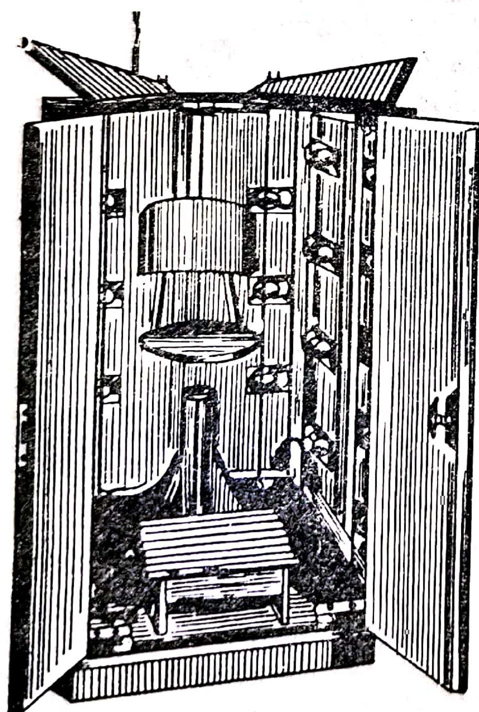


Fig. 197. Baie de lumină.

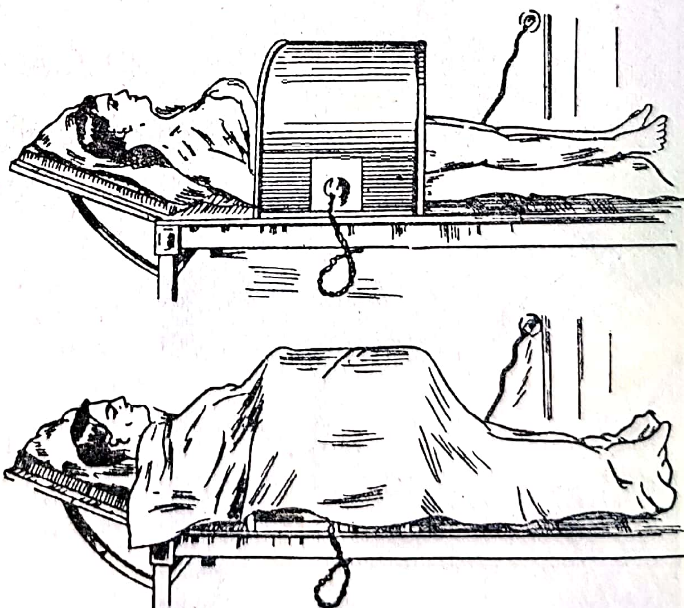


Fig. 198. Baie electrică parţială.

a căldurii din dulap. În timpul tratamentului se aplică comprese reci în regiunea precordială și pe fruntea bolnavului și el poate fi hidratat pe cale orală cu băuturi indiferente, calde sau reci.

Baia cu becuri electrice sau baia de lumină prezintă o serie de variante. Astfel, în afară de băile descrise se mai utilizează și băi cu becuri cu filament de cărbune, baia de lumină cu arc voltaic, care iradiază alături de raze calorice și raze ultraviolete (se realizează cu 2—3 arcuri voltaice), apoi băile de lumină cu reflectoare, unde becurile lungi sînt așezate în centrul unei parabole cu pereți de oglindă, care concentrează razele calorice asupra corpului, băile de lumină cu becuri colorate în roșu, albastru sau violet etc.

Aerul supraîncălzit se utilizează în tratamentul leziunilor articulare și osoase, în procesele exudative, în cazuri de atonii, pentru stimularea peristaltismului intestinal și relaxarea spasmelor. El poate produce o stare de excitație nervoasă, de aceea este bine să fie aplicat în cursul orelor de dimineață, pentru a nu deranja odihna bolnavului.

Aparatele cu duș de aer cald încălzesc aerul pe care apoi îl expulzează sub forma unui curent cald. Prototipul acestor aparate este aparatul Föhn. Acesta are ca părți esențiale o turbină de aer, închisă într-o tobă și acționată de un motor electric și un dispozitiv pentru încălzirea aerului. Turbina învîrtindu-se, absoarbe aerul prin orificiile din pereții tobei și după ce acesta s-a încălzit în interiorul aparatului, îl expulzează, sub forma unui curent de aer cald, printr-un tub care pornește de la marginea tobei. Aparatul este prevăzut cu un mîner așezat în unghi drept față de tubul de expulzare, prin care intră cablul electric la motor.

Dușul de aer cald se aplică cu intensitate și durată variabile și de la distanțe diferite. Efectul lui terapeutic rezultă din combinarea acțiunii termice și mecanice a dușului de aer încălzit. Curentul de aer cald produce iritarea locală a tegumentelor, din care motiv este bine ca pielea să fie protejată cu vaselină sau cu o alifie protectoare.

Împachetarea generală uscată. Împachetarea generală uscată este o metodă de reținere a căldurii organismului, prin frînarea proceselor de pierdere de căldură. Ea are un efect terapeutic însemnat și poate fi utilizată înaintea aplicațiilor reci.

Pentru împachetările uscate se utilizează un cearșaf încălzit, o învelitoare dublă de flanelă sau o pătură mai mare de lînă, o compresă rece pe cap și cîteva termofoare. În vederea completării lichidelor pe care bolnavul le va pierde în timpul tratamentului, se vor pregăti lichide hidratante (ceai, limonadă călduță etc.).

Pregătirea bolnavului și împachetarea propriu-zisă se fac la fel ca și în cazul împachetărilor umede, cearșaful interior fiind uscat și cald. Dacă este nevoie, la picioarele bolnavului și în jurul corpului se pun cîteva termofoare. Pe fruntea bolnavului se aplică o compresă rece, fie de la început, fie mai tîrziu, cînd bolnavul va simți nevoia. Pentru bolnavii sensibili care tolerează greu împachetarea, se va aplica pe regiunea precordială un răcitor Leiter sau pungă cu gheață sau cu apă rece.

Transpirația începe în general la 1/2—1 h de la împachetare. Efectul ei poate fi mărit prin aplicarea în prealabil a unei băi calde. După începerea transpirației bolnavul va rămîne împachetat încă 1/2—1 h. Dacă este necesar, bolnavul va fi hidratat cu ceaiuri sau alte lichide

călduțe în timpul împachetării. Încălzirea bolnavului împachetat se face cu propria sa căldură care este reținută. Dacă bolnavului îi este frig și nu este cuprins de o căldură plăcută, înseamnă că împachetarea nu a fost corect executată și trebuie refăcută.

După îndepărtarea împachetării se usucă bine pielea bolnavului cu prosoape încălzite, fără să se dezvelească de stratul de flanelă. Întrucît transpirația continuă, de obicei, și după despachetare, bolnavul va fi lăsat să stea culcat încă o oră sub învelitoare de flanelă, după care este șters din nou, spălat cu apă, uscat și pudrat pe spate, apoi îmbrăcat în rufăria lui de spital și culcat la pat.

Împachetarea cu parafină este un procedeu terapeutic cu acțiune foarte intensă. Pentru aplicarea ei este necesară o oarecare aparatură.

Tehnica. Într-un vas de metal se topește pe baia de apă, la 60...70°C, cantitatea necesară de parafină, în raport cu întinderea regiunii tratate. Înainte de a se începe procesul de solidificare a parafinei, cu ajutorul unei pensule late, se aplică pe suprafața de tratat. Pensularea parafinei se continuă, strat peste strat, pînă cînd atinge o grosime uniformă de 0,5—1 cm. Aplicarea parafinei trebuie făcută foarte rapid, pentru a preveni solidificarea ei precoce. Din acest motiv, vasul se va menține tot timpul pe baia de apă, la aceeași temperatură. Stratul de parafină se acoperă cu vatelină sau flanele de lînă, pentru a-i încetini răcirea, iar bolnavul se învelește cu o pătură de lînă sau plapumă de puf.

Durata menținerii împachetărilor cu parafină este de 1—20 pînă la 30—60 min. În tot timpul tratamentului, de la începerea pensulării, bolnavul trebuie să stea nemișcat, căci straturile de parafină solidificată se rup ușor și nu mai aderă de suprafața cutanată. Din cauza acțiunii lor puternice, împachetările de parafină nu pot fi aplicate pe teritorii mai mari ale suprafeței corpului.

Îndepărtarea straturilor de parafină se face prin mijloace mecanice. Înainte de începerea tratamentului se rade suprafața tratată, deoarece părul prins în parafina solidificată va fi smuls la îndepărtarea împachetării, cauzînd dureri inutile bolnavului.

Se pot aplica comprese cu parafină și la nivelul articulațiilor. În vederea acestui scop se confecționează manșoane din materiale cu suprafețe netede, lucioase (de pe care se desprinde mai ușor parafina), ca mușamaua, materiale plastice etc., care se adaptează ca formă și mărime articulațiilor respective. Acestea se fixează cu curele sau brățări de cauciuc, atît deasupra cît și dedesubtul articulației, membrul fiind în poziție de extensie.

Bolnavul este culcat și în partea superioară a manșonului se adaptează la un orificiu, în prealabil pregătit, o pîlnie prin care se introduce parafina topită în spațiul dintre suprafața articulației și fața internă a manșonului. Parafina lichidă se așază circular în jurul articulației, solidificîndu-se în această formă.

Parafina mai poate fi utilizată sub formă de băi de parafină ale mîinii, piciorului, antebrațului și articulației cotului. Regiunea supusă tratamentului se scufundă în parafină topită, se lasă pe loc cîteva minute, apoi se scoate din baie înainte de solidificarea parafinei, care rămîne pe membrul respectiv sub forma unei mănuși sau ciorap lipit de tegumente.

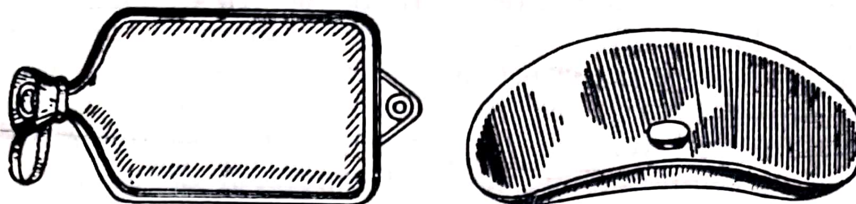


Fig. 199. Termofoare.

Termofoarele. Termofoarele sînt rezervoare confecţionate din cauciuc sau metal, cu un orificiu larg de umplere, care se închide ermetic cu ajutorul unui dop prevăzut cu şurub (fig. 199).

Termoforul de cauciuc are formă rotundă, ovalară, dar mai ales dreptunghiulară, aceasta fiind prototipul cel mai des utilizat. La una din marginile scurte se găseşte orificiul de umplere şi de golire, în formă de pîlnie, pentru a uşura umplerea termoforului. De-a lungul celeilalte margini scurte se găseşte un dispozitiv cu ajutorul căruia se poate fixa termoforul pe loc sau poate fi suspendat pentru golire şi uscare.

Termoforul nu se aplică niciodată direct pe suprafaţa corpului, el se îmbracă într-o flanelă sau în prosoape. Înainte de utilizare, termoforul va fi verificat, dacă nu este găurit, dacă închizătorul funcţionează bine, dacă îmbrăcămintea de flanelă corespunde cu termoforul şi dacă este curată. Se încălzeşte apa pînă la temperatura de 60°C, verificată cu un termometru, apoi se umple termoforul în mod diferit, după locul unde va fi aplicat. Astfel, pentru încălzirea patului, termoforul se umple pînă la 3/4, pentru aplicare pe torace şi abdomen 1/3, pentru aplicare pe oricare altă regiune a corpului se umple la jumătate. Aerul din termofor se scoate comprimînd aparatul cu mîna pe o suprafaţă netedă şi tare pînă ce apare apa în orificiul care este ţinut vertical în sus şi apoi se închide, strîngînd bine şurubul dopului. Se verifică etanşeitatea ţinîndu-l răsturnat cîteva minute.

Se îmbracă termoforul în săculeţul de flanelă şi apoi se aplică pe locul indicat. Bolnavul va fi întrebat dacă nu-l arde sau nu-i produce dureri. Pentru a preveni deplasarea de la locul aplicat, termoforul poate fi fixat pe loc, legîndu-l în jurul bolnavului sau fixîndu-l cu ace de siguranţă prin îmbrăcămintea de flanelă. Vor fi supravegheaţi foarte atent bolnavii cu tulburări de sensibilitate, în anestezie locală, rahidiană sau generală, precum şi bolnavii inconştienţi, care nu pot sesiza gradul de căldură a termoforului şi pot suferi arsuri.

Apa din termofor trebuie schimbată din 2 în 2 h, pentru a menţine temperatura cît mai constantă.

După utilizare, termoforul se goleşte şi se suspendă cu gura în jos pentru a se scurge toată cantitatea de apă din el. Înainte de a-l închide se introduce în el puţin aer, pentru a preveni lipirea pereţilor. Nu se utilizează niciodată aceeaşi îmbrăcăminte de flanelă la mai mulţi bolnavi.

Termoforul metalic se confecţionează de diferite forme, după regiunea unde se aplică. Cele mai folosite sînt termofoarele plate abdominale, numite termofoare de Karlsbad. Marginile superioare sînt prevăzute cu două inele metalice, cu ajutorul cărora termofoarele pot fi fixate cu un şnur de gîtul bolnavului sau împrejurul abdomenului. După verificare

se umple cu apă caldă la temperatura de 60...70°C, apoi se îmbracă în învelitoarea de flanelă uscată și se aplică pe suprafața indicată. Izolarea termoforului de piele prin straturile de flanelă, în cazul termofoarelor de metal, are o importanță și mai mare decît în cazul termofoarelor de cauciuc. Durata aplicării termoforului poate fi cît de lungă, trebuie însă din cînd în cînd reînnoită apa caldă. Termoforul de tablă se modelează mai puțin pe suprafața corpului, iar apa se răcește mai repede decît în termoforul de cauciuc.

Recent se confecționează termofoare din material plastic.

Termofoarele pot fi înlocuite cu sticle umplute cu apă caldă sau fierbinte bine închise și învelite în flanelă sau altă îmbrăcăminte uscată. În caz de nevoie, termofoarele se pot suspenda pe un suport pentru a nu apăsa cu greutatea lor regiunile dureroase pe care au fost aplicate.

Pernele (termofoarele) electrice. Pernele electrice sînt formate dintr-o rezistență electrică în formă de circumvoluții izolate și cuprinse în grosimea unui sac de flanelă, care se poate conecta la rețeaua electrică. Conducta de legătură la rețea este prevăzută cu un întrerupător cu trei gradații, cu ajutorul căruia se poate regla intensitatea curentului electric din pernă și deci gradul de căldură de la 40 la 70°C.

Pernele electrice se mînuiesc ușor, dau căldură suficientă, de intensitate reglabilă, se modelează ușor pe suprafața corpului și sînt ușoare. În schimb, trebuie des controlate, căci lăsate timp îndelungat în funcțiune, se încălzesc prea tare, putînd să producă arsuri sau chiar să se aprindă. Pentru prevenirea acestor accidente se construiesc perne electrice cu întrerupător automat, care intră în funcțiune dacă temperatura pernei a atins 60°C.

Pernele electrice trebuie ferite de umezeală pentru a nu provoca scurtcircuit. De aceea, ele vor fi utilizate numai îmbrăcate în învelitori de flanelă, care în caz de nevoie absorb și rețin o oarecare cantitate de umezeală. Pernele nu se vor folosi la copii mici sau la bolnavi cu incontinență urinară, căci pot fi umezite de urină. De asemenea se va renunța la perne electrice la bolnavii tratați cu comprese, precum și la cei care transpiră mult. Dacă în aceste cazuri se ivește totuși necesitatea aplicării pernei electrice, aceasta se va izola de straturile umede printr-un material impermeabil.

Se interzice bolnavilor să mînuiască singuri pernele electrice. Se va veghea ca bolnavii să nu adoarmă cu termoforul electric în funcțiune.

Cataplasmele uscate. Cataplasmele sînt aplicații calde de diferite substanțe organice sau anorganice cu scop terapeutic. Ele pot fi uscate sau umede. Cataplasmele uscate se prepară cu tărîțe de grîu, secară sau porumb, făină, semințe de in sau alte plante. Materialul utilizat se încălzește pînă la temperatura indicată, apoi se introduce în săculețe confecționate dintr-un material subțire, dar dens, pentru a nu permite trecerea prafului. La nevoie pot fi împachetate și în pînză și sub această formă se aplică asupra regiunii respective.

Se mai pot utiliza pentru aplicații locale de căldură uscată nisipul încălzit sau sarea încălzită. Nisipul sau sarea uscată se încălzesc într-un vas obișnuit de metal din care se varsă 1—2 kg într-un săculeț de pînză, care apoi va fi legat și aplicat pe suprafața indicată. Nisipul acumulează o mare cantitate de căldură, se modelează ușor pe suprafețele aplicate, însă

este greu și se răcește mai repede decît termoforul de cauciuc. Din acest motiv se va lucra cu două mostre de nisip, dintre care una va fi totdeauna aplicată pe suprafața corpului, iar a doua se va încălzi între timp în vasul de metal.

2. Aplicarea căldurii sub formă umedă

Căldura se poate aplica în formă umedă ca : împachetări calde, comprese calde, prișnițe, cataplasme, dușuri sub presiune, dușuri de abur, băi de abur și băi calde.

Împachetarea generală caldă este destinată încălzirii corpului. Împachetările calde sînt indicate în afecțiunile nervoase, renale și reumatismale. Împachetarea se face într-un cearșaf înmuiat în apă fierbinte, peste care se aplică una sau două pături de lînă.

Cearșaful se împăturește de trei ori de-a lungul și o dată de-a latul într-o cadă sau alt vas pregătit pentru acest scop și se toarnă peste el apă caldă la temperatura de 80°C. Stoarcerea cearșafului se va face cu rulouri de metal, fără a-l atinge cu mîna, pînă ce acesta se răcește la temperatura de 45...50°C. Se întind pe pat două pături de lînă, deasupra lor cearșaful înmuiat în apă caldă și se execută împachetarea la fel ca și în cazul împachetărilor reci. Pentru ca gîtul să nu fie iritat de păturile de lînă, se înfășoară cu un prosop uscat și moale.

Pentru prevenirea stărilor congestive ale creierului, pe capul bolnavului se aplică o compresă rece sau o pungă cu gheață și, dacă nu este contraindicat, i se dau lichide reci sau calde din abundență. Dacă picioarele nu se încălzesc suficient, se aplică sub tălpi un termofor.

Înainte de împachetare, bolnavul va fi solicitat să-și golească vezica urinară. Durata împachetării umede este de $^1/_2$—$1^1/_2$ h. Împachetarea este însoțită de o ușoară transpirație. Bolnavii hiperexcitabili, neurastenici și isterici se liniștesc, iar cei cu stări de insomnie adorm, avînd un somn liniștit și înviorător în cursul împachetării.

În afecțiunile renale, precum și în alte cazuri cînd se urmărește provocarea unei transpirații abundente, se vor aplica împachetări fierbinți. În aceste cazuri se va căuta ca cearșaful umed să fie cît mai cald și se vor mai aplica una sau două pături suplimentare. Pentru grăbirea procesului de încălzire, împachetarea se poate combina cu sticle calde așezate între pătură și compresa umedă. Bolnavul este lăsat în această stare timp de 2 h.

Prin transpirație se îndepărtează din organism o parte din substanțele toxice care nu au putut fi eliminate de rinichiul bolnav. Pentru ușurarea transpirației și eliminărilor cutanate se oferă bolnavului cantități cît mai mari de lichide : apă, ceai, limonadă, siropuri etc. În cazul împachetărilor fierbinți nu se va omite niciodată aplicarea pungii de geață pe cap.

În tot cursul tratamentului se supraveghează pulsul bolnavului la artera temporală superficială. În caz de tulburări cardiace sau slăbirea forței de contracție a miocardului se întrerupe imediat tratamentul și se administrează cardiotonice și substanțe analeptice, după indicația medicului.

După terminarea împachetării se aplică o procedură de răcire (spălare, duș, baie rece), apoi se șterge bolnavul cu un prosop cald și se

învelește bine în pat. Pentru ca procedura să-și atingă scopul, ea trebuie să se execute rapid, în timp cît mai scurt.

Compresele calde. Aplicarea căldurii umede prin comprese se face după tehnici foarte variate. Deosebim :

— comprese calde propriu-zise cu temperatura între 38 și 43°C și
— comprese fierbinți cu temperatura între 45 și 55°C.

Sub influența căldurii, sub comprese se produce vasodilatație, cu încălzirea pielii. La aceasta se adaugă și căldura proprie a corpului reținută de comprese.

Tehnica. Materialul de compresă se împăturește în 4—6 straturi, se înmoaie în apă și se stoarce puternic, apoi se aplică pe locul care urmează să fie tratat. Pe straturile umede se aplică un strat impermeabil și rău conducător de căldură, ca pînză Bilroth, mușama, celofan sau material plastic și se acoperă totul cu vată sau flanelă. Stratul impermeabil trebuie să depășească stratul umed cu 2—3 cm la fiecare margine, iar stratul extern protector să depășească și stratul impermeabil. Compresa aplicată se fixează cu fașă.

a. Aplicarea compreselor calde și fierbinți se face totdeauna cu fereastra închisă. Înmuierea materialului de compresă se face turnînd apa peste materialul textil pentru a evita arderea mîinilor. Stoarcerea se face cu ajutorul a două pense puternice. Cu ocazia aplicării compresei trebuie să se lucreze rapid, căci compresa scoasă din apa fierbinte se răcește foarte repede. Din acest motiv, de obicei nu este timp să se măsoare temperatura compresei, aceasta trebuie doar apreciată pe fața internă a antebrațului. Aplicarea compresei se va face cu atenție, iar contactul pielii cu apa fierbinte să nu fie brusc. Pentru a-i mări acțiunea vasodilatatoare cutanată, compresa se va înmuia în loc de apă în alcool pur sau diluat în părți egale cu apă.

Aplicarea compreselor calde pe diferite regiuni se face la fel ca și a celor reci.

Stratul impermeabil împiedică evaporarea și uscarea straturilor umede și ca atare pielea se încălzește. Dacă însă bolnavul sub compresă are frisoane, atunci compresa trebuie controlată și îndepărtată, căci frisonul denotă un defect de aplicare. Dacă stratul extern izolator și stratul impermeabil sînt mai mici decît stratul umed atunci apa va începe să se evapore, producînd o pierdere mare de căldură și astfel compresa în loc să încălzească va produce răcirea țesuturilor. Dacă compresa a fost aplicată corect, la îndepărtare va fi încă umedă și caldă.

Durata cît se mențin aceste comprese variază de la 10—20 de min pînă la 6—10 h. Pentru menținerea umidității și temperaturii constante, compresele calde pot fi schimbate la 2—3 min, timp de $^1/_2$ h. În acest caz se va lucra cu două comprese, una care rămîne aplicată pe corp și alta care între timp se încălzește.

Este important ca bolnavul să nu răcească în timpul și după aplicarea compreselor. După îndepărtarea compresei, bolnavul va fi șters, așezat în pat și acoperit bine cu o învelitoare de flanelă.

Compresele acoperite cu strat impermeabil macerează pielea și adesea provoacă diferite manifestări cutanate, ca miliaria, dermatite, furunculoze sau alte piodermii, din care motiv este bine ca pielea să fie protejată cu o alifie specială, iar compresa umedă să fie totdeauna

curată. De asemenea este bine ca, odată cu schimbarea compreselor, să se lase un interval de 1—2 h între două aplicații. Dacă a apărut vreo erupție, pielea trebuie pudrată.

Compresele calde și fierbinți se aplică în procesele inflamatoare ale pielii, chiar pe procesul în cauză. Compresele calde se utilizează cu succes în afecțiunile faringiene și laringiene cînd compresa se aplică pe gît.

Compresele calde contribuie la resorbția proceselor inflamatoare, ducînd de multe ori pînă la lichidarea completă a proceselor în cauză. În faze mai avansate ele au un efect calmant și grăbesc supurația. Acțiunea lor este mult mai profundă decît a compreselor neizolate prin straturi impermeabile.

b. Compresele alternante se aplică cu scopul de a sensibiliza tegumentele față de acțiunile termice, la indivizi a căror reactivitate este scăzută. O compresă caldă de 40...50°C se alternează cu o compresă rece de 12...16°C, la intervale prescrise de medic.

c. Compresele stimulante sau *compresele Priessnitz* sînt asemănătoare cu compresele reci, de care se deosebesc prin faptul că sînt lăsate pe loc timp mai îndelungat, în urma cărora ele se încălzesc. Ele au o acțiune stimulantă asupra organismului. Se utilizează, de obicei, la persoane cu reacția tegumentară promptă.

Tehnica. Se aplică pe regiunea în cauză o compresă rece, de obicei cu apă de cameră, compresa fiind foarte bine stoarsă. Peste stratul umed se aplică o învelitoare dintr-un material gros, dar permeabil. Stratul impermeabil nu se utilizează la compresele Priessnitz. Evaporarea continuă, dar încetinită prin stratul gros de izolare are un efect de stimulare și de provocare a unei hiperemii active dedesubtul compresei. Compresele Priessnitz se fac adesea cu diferite soluții medicamentoase sau antiseptice în loc de apă, ca : apă de plumb, apă boricată, rivanol, oțet etc.

Timpul de aplicare a compreselor stimulante este de 2—4 h (de obicei, pînă ce se usucă complet). Aplicate seara, se mențin pe loc în tot cursul nopții, pînă dimineața.

Compresele Priessnitz se aplică în caz de febră, în caz de traumatisme articulare și ale părților moi, reducînd durerile și accelerînd resorbția hematoamelor și subfuziunilor, în procese inflamatoare ale pielii și țesutului subcutanat etc. Foarte des sînt aplicate pentru mobilizarea articulațiilor anchilozate, ca un tratament adjuvant.

d. Compresele cu abur reprezintă o combinație a compreselor fierbinți și a celor stimulante.

Tehnica. Se aplică pe regiunea tratată un strat de flanelă uscată, peste aceasta un ștergar înmuiat în apă fierbinte și se acoperă la suprafață cu un al doilea strat de flanelă uscată. Stratul umed fierbinte trebuie mereu schimbat pe măsură ce se răcește. Întrucît umezeala nu vine în contact direct cu pielea, aceasta nici nu va fi macerată.

Compresele cu abur pot fi realizate și cu ajutorul termofoarelor sau al aparatelor de răcire, prin care de data aceasta se va trece apă fierbinte. În cazul acesta, compresa fierbinte se aplică direct pe piele, se acoperă cu o flanelă, iar la exterior se pune un termofor, care menține temperatura compresei. Acest mod de aplicare asigură o mai mare con-

stanță a temperaturii compresei. În vederea menajării pielii se vor lua aceleași măsuri ca și în cazul compreselor fierbinți obișnuite.

e. Compresele Kenny (o formă specială a compreselor fierbinți, preconizată de sora Kenny în tratamentul poliomielitei paralitice, pentru combaterea spasmelor musculare și calmarea durerilor) se aplică în patru straturi: primul este format dintr-o flanelă veche de lînă înmuiată în apă fierbinte; peste aceasta se aplică stratul impermeabil de mușama, apoi vine un strat de flanelă uscată care izolează căldura ce s-ar evapora și la exterior se învelește cu o țesătură uscată de bumbac.

Tehnica. Se aleg materialele de lînă, bumbac și de mușama, de formă și dimensiuni potrivite, după regiunea de tratat. Flanela de lînă va fi fiartă în apă, pentru ca să se îmbibe bine cu apa fierbinte sau se expune acțiunii vaporilor fierbinți dintr-un autoclav. Flanela va fi bine stoarsă în stare fierbinte și se aplică pe musculatura regiunii de tratat, lăsînd libere după posibilități articulațiile. Peste aceasta se aplică mușamaua și apoi flanela uscată, fiecare depășind cu 1—2 cm stratul subjacent. Stratul extern de bumbac acoperă, de obicei, întreg membrul, deci poate fi trecut și peste articulații.

Lîna din stratul umed nu poate fi înlocuită cu bumbac, căci acesta are o temperatură specifică mai scăzută, lîna acumulînd o cantitate mai mare de căldură. Durata de menținere a unei comprese fierbinți este de 15—30 min. Este important ca compresa să fie îndepărtată sau reînnoită încă înainte de a se răci. Obișnuirea bolnavului cu temperatura înaltă a compresei se va face în mod progresiv, începînd tratamentul la o temperatură mai puțin ridicată și urcînd temperatura compreselor în mod progresiv. Bolnavul trebuie ferit în mod deosebit de arsuri căci acestea ar necesita întreruperea tratamentului cu comprese fierbinți.

Compresele fierbinți după metoda sorei Kenny relaxează spasmele musculare, activează circulația din musculatura bolnavă și calmează atît durerile cît și starea de excitație a bolnavului.

Compresele uleioase se aplică la fel ca și compresele calde, dar în loc de apă se utilizează ulei de măsline.

Tehnica. Se încălzește uleiul de măsline în baia de apă la temperatura de 40...50°C. Se îmbibă materialul de comprese cu uleiul încălzit și se așteaptă pînă cînd compresa preia temperatura uleiului. Pentru a preveni murdărirea patului cu ulei, peste compresă se aplică un strat uscat mai mare, iar peste acesta un strat de mușama, celofan, nailon sau pînză Bilroth. Este bine ca și sub bolnav să se aplice o mușama.

Compresele uleioase se utilizează în unele afecțiuni ale căilor respiratorii și se aplică pe gît și pe torace.

Cataplasmele umede. Cataplasmele umede reprezintă o formă de aplicare a căldurii umede. Ele se execută cu diferite substanțe păstoase, de obicei de natură vegetală, după o prealabilă încălzire. Au avantajul de a păstra căldura un timp mai îndelungat decît compresele calde apoase. Cataplasmele pot fi preparate cu miez de pîine, tărîțe de grîu, secară, porumb, făină integrală, cu brînză de vacă, cu mușețel, flori de fîn, frunze de malvă, de mentă, de altea, cu făină de muștar sau cu rădăcină de hrean. Cele mai eficace și mai des utilizate sînt cataplasmele preparate cu făină de in, care posedă o putere de conservare calorică mult mai mare față de restul cataplasmelor.

Tehnica. Pregătirea cataplasmelor de in se face într-un vas de piatră sau ceramică. La jumătate de litru de apă clocotindă se adaugă 150 g de făină de in încălzită şi se amestecă pînă ce ia o consistenţă de pastă, care cade de pe lingura ridicată. Cataplasma pregătită se întinde repede cu ajutorul lingurii pe o pînză pregătită, într-un strat de grosimea unui deget. Pînza trebuie să depăşească de 2—3 ori mărimea cataplasmei definitive. Pasta trebuie să ocupe numai jumătate din suprafaţa pînzei, în aşa fel ca să mai rămînă şi spaţiu liber la margini, care se îndoaie deasupra pastei, iar cu jumătatea liberă a pînzei se înveleşte cataplasma, care astfel va avea aspectul unui pacheţel. Cataplasma mai poate fi turnată şi în săculeţe mici de pînză, care se închid prin îndoirea gurii săculeţului. Întinderea pastei din săculeţ se face prin presarea săculeţului între două suprafeţe tari (scîndură).

Cataplasma pregătită se va duce în salon pe un termofor cald, acoperită cu flanelă, pentru a împiedica pierderea inutilă de căldură. Înainte de aplicare se va aprecia temperatura ei pe regiunile mai sensibile ale pielii de pe mîna cadrului sanitar, aceasta cu atît mai mult, cu cît cataplasmele pot produce arsuri uşoare pe suprafeţele unde au fost aplicate.

Aplicarea cataplasmelor se va face numai dacă pielea este intactă. Aşezarea pe loc se va face încet, cu precauţie, pentru ca bolnavul să se obişnuiască cu temperatura cataplasmei. Cataplasma se acoperă cu o flanelă, peste care se aplică un strat impermeabil şi se fixează de corp cu o faşă sau şervet în formă de bandă. Cataplasma rămîne pe loc timp de 1—2 h. Dacă timpul de aplicare indicat este mai mare, atunci schimbarea se va face din $1/_2$ în $1/_2$ h. Reîncălzirea cataplasmei se face sub vapori de apă, fie într-un cazan cu abur, fie pe un vas cu apă fierbinte, cataplasma fiind aşezată pe o sită deasupra apei în clocot. După 3—4 reîncălziri, cataplasma din făină de in trebuie reînnoită, căci ia un miros acru, neplăcut.

Cataplasmele cu făină de grîu, secară, porumb, cataplasmele cu tărîţe sau cataplasmele cu diferite droguri, ca: muşeţel, flori de fîn, frunză de altea, de malva etc., se prepară la fel, prin fierbere în apă, după care sînt introduse în săculeţe, întinse şi aplicate. Cataplasmele din pîine se prepară din miez de pîine fărîmiţată şi frămîntată cu apă caldă pînă ce ia o consistenţă păstoasă. Cataplasma cu pîine se întinde într-un strat mai gros, de 2—4 cm.

Unele cataplasme preparate cu plante medicinale, cum sînt muştarul, hreanul, menta etc., alături de efectul lor caloric, mai acţionează şi pe cale chimică. Ele nu trebuie niciodată fierte cu apă, căci prin fierbere se volatilizează principiile active (uleiurile eterice) şi astfel pierd din eficacitate. Prepararea se face cu apă călduţă. Astfel, făina de muştar se amestecă numai cu apă, pînă cînd se formează o pastă. Frunzele de mentă se opăresc sau se umezesc cu apă caldă, rădăcinile de hrean se rad, se amestecă cu apă călduţă şi făină, pînă ce primesc o consistenţă de pastă.

Cataplasma de in se poate amesteca cu făină de muştar, pentru a-i accentua efectul prin acţiunea chimică a muştarului, care se cumulează cu acţiunea termică a făinii de in. Amestecarea se face în proporţii de 8 părţi făină de in la 1 parte făină de muştar.

Cataplasmele care conțin sau sînt formate din substanțe cu acțiune iritantă asupra pielii, ca muștarul, hreanul etc. trebuie controlate la 15—20 min. Acțiunea lor poate produce o reacție cutanată de culoare roz, dacă însă pielea ia o culoare roșie sau apare o senzație de arsură, cataplasma trebuie imediat înlăturată.

După orice cataplasmă se unge pielea cu vaselină și se acoperă cu o flanelă timp de 4—6 h, cît durează reacția vasculară față de cataplasmă. Dacă s-au folosit substanțe iritante, pielea va fi spălată, uscată și apoi unsă cu vaselină sau ulei.

Cataplasmele au o acțiune antispastică, revulsivă, hiperemiantă și rezoluvită. Ele se indică în infecțiile țesutului celular subcutanat, în afecțiunile orofaringelui care evoluează spre supurație, în mialgii, nevralgii, artralgii, artrite subacute și cronice, spasme musculare etc.

Dușurile. Dușurile sînt coloane de apă de temperatură și presiune diferite, care acționează asupra suprafeței corpului de la distanțe și din direcții variabile, exercitînd o acțiune combinată termică și mecanică asupra organismului.

Ca aplicație de căldură, dușurile fierbinți și cu abur au o acțiune hiperemiantă și rezolutivă puternică. Ele se utilizează la diferite temperaturi, sub formă de duș simplu, duș gigant, duș sul, duș scoțian (fig. 200, *A*), duș alternant, duș de șezut (fig. 200, *B*) sau ca duș masaj (fig. 200, *C*) etc.

Dușul sul. Datorită formei și presiunii coloanei de apă, dușul sul are, comparativ cu celelalte dușuri, acțiunea mecanică cea mai importantă. Se poate aplica rece, cald sau alternant, fiind cunoscut, în acest din urmă caz, sub denumirea de duș scoțian.

Dușul scoțian se practică cu ajutorul a două tuburi de cauciuc prevăzute cu capete metalice de îngustare a coloanei. Temperatura apei calde este de 40...45°C, iar a apei reci de 18...20°C. Bolnavul va sta în fața dușului la o distanță de 2—4 m. Jetul de apă se proiectează la o presiune de 1,5—2 at.

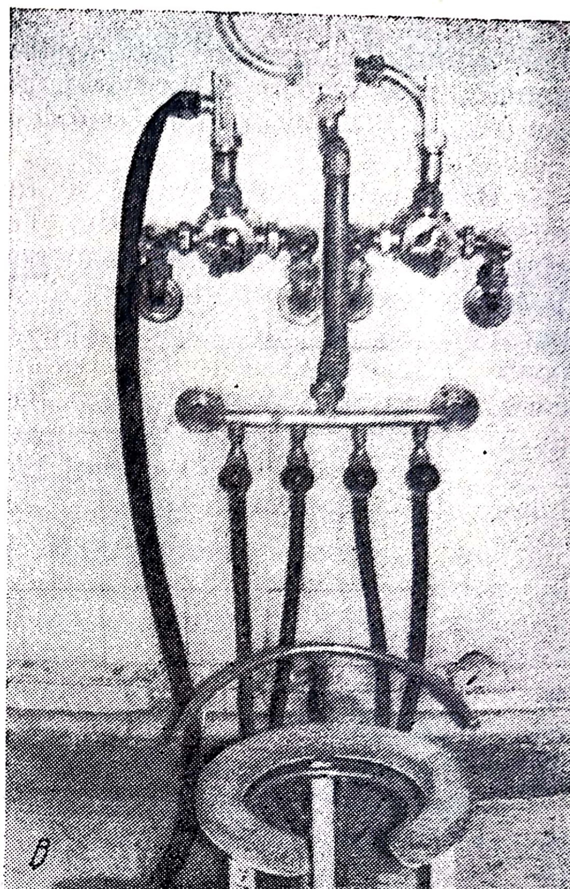
Dușul alternant constă în aplicații succesive, repetate de mai multe ori, a unui duș cald (38...40°C) urmat de unul rece (18...20°C). Durata dușului cald este de 40 s, iar a celui rece de 10—15 s. Procedura se începe totdeauna cu cald și se termină cu rece.

Dușul de șezut (ascendent) poate fi rece, de scurtă durată, indicat pentru efectul lui tonic, în incontinența de urină, impotența sexuală, hemorozi ; cel călduț, cu durată mai lungă, în afecțiuni cronice ale sferei genitale ; cel fierbinte se recomandă în pruritul vulvei și al regiunii perineale ; cel alternant, în amenoree, oligomenoree, metrite cronice.

Dușul-masaj constă în aplicarea mai multor dușuri-rozetă la temperatura de 38...40°C, concomitent aplicîndu-se și masajul, conform tehnicii obișnuite. Mai frecvent se aplică parțial. Durata masajului este de 8—15 min.

O variantă specială a dușului masaj este dușul subacvatic care proiectează apa cu o presiune de 1,5 pînă la 3,5 (în medie 2—2,5) at asupra bolnavului așezat sub apă într-o vană. Jetul, acționînd sub apă, nu provoacă dureri bolnavului și este bine tolerat. Dizlocuirea maselor de apă din vană sub acțiunea dușului de înaltă presiune, precum și a celor reflectați de pereții vanei, acționează sub forma unui masaj general asupra





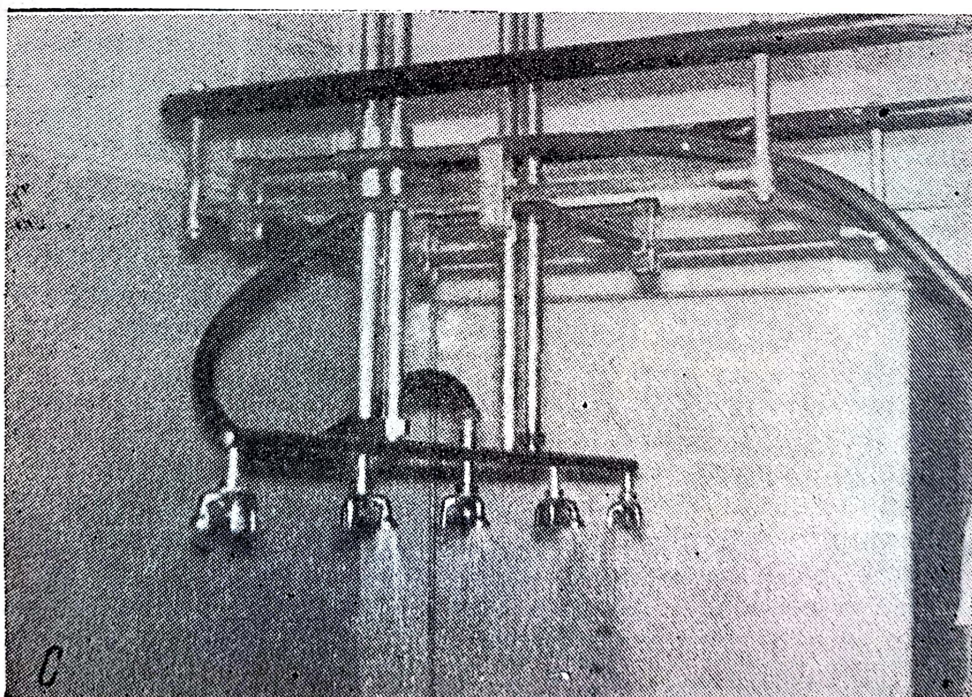


Fig. 200. *A*, *B*, *C*, — Duşuri.

bolnavului. La presiuni mai înalte se evită proiectarea apei asupra organelor mai sensibile (genitale, glande mamare etc.). Pe lîngă efectul general al masajului, duşul subacvatic are şi o acţiune calmantă asupra bolnavului.

Băile calde. Băile calde se fac cu aceeaşi tehnică ca şi băile reci descrise la capitolul respectiv. Temperatura lor poate fi de 36...40°C, cînd vorbim de băile calde, sau peste 40°C, cînd vorbim de băi fierbinţi. Baia fierbinte se răceşte treptat şi pentru menţinerea constantă a temperaturii se adaugă mereu apă fierbinte. Scăderea temperaturii apei poate fi întîrziată acoperind cada cu o pătură, din care rămîne afară capul bolnavului. Temperatura băii va fi controlată în permanenţă cu un termometru plutitor. Din cauza acumulării de căldură în organism şi a stărilor congestive din cursul băii, în unele cazuri se aplică pe capul bolnavului o compresă rece.

Durata băilor fierbinţi este de 15—20 min. În unele afecţiuni se aplică băi fierbinţi de lungă durată.

Baia ascendentă este o formă specială a băilor fierbinţi. Temperatura iniţială a băii este de 35°C, bolnavul fiind scufundat în apă pînă la gît, cu o compresă pe cap. Prin adăugare treptată de apă fierbinte, temperatura apei se ridică pînă la 40...45°C. Ridicarea temperaturii apei se face sub controlul circulaţiei şi respiraţiei bolnavului.

După terminarea băii, bolnavul este bine uscat cu o flanelă, culcat în pat şi acoperit bine (pentru cel puţin 30 min). Acţiunea diaforetică a băii poate continua şi după baie, în pat.

Baia caldă acţionează pe toată suprafaţa corpului, provocînd pe cale reflexă, cu punct de plecare cutanat, o dilataţie generală a vaselor cutanate, urmată de refluxul sîngelui din organele interne spre periferie. În urma reacţiei vasculare puternice, nutriţia organelor interne se înrăutăţeşte, activitatea inimii şi a plămînilor scade. Scăderea aportului de sînge la nivelul sistemului nervos central scade excitabilitatea acestuia, ceea ce explică efectul calmant şi sedativ al băilor fierbinţi. Dacă se aplică cu o durată mai lungă de 15—20 min, baia fierbinte reţine căldura în organism, ceea ce excită sistemul nervos central şi aparatul cardiovascular şi creşte metabolismul, obosind bolnavul.

Băile fierbinţi au şi o acţiune diaforetică. Prin transpiraţia pe care o produc, aceste băi favorizează eliminarea din organism a produselor de dezasimilaţie — reţinute în cazul unor afecţiuni renale — care ar putea intoxica organismul. Băile fierbinţi au o acţiune relaxantă asupra spasmelor musculare.

Băile calde şi fierbinţi de scurtă durată se indică la bolnavii care se plîng de senzaţie continuă de frig, precum şi în stările de hipotermie. Băile calde sau fierbinţi se utilizează şi în cazurile de hipotermie controlată, cînd bolnavul trebuie readus repede la temperatură normală. În afecţiunile articulare cronice, ulcere ale tegumentelor, escare şi eczeme uscate, băile calde sînt indicate datorită reacţiei vasculare puternice pe care o provoacă. Aceasta, prin modificarea repartiţiei de sînge în organism, are o acţiune calmantă asupra durerilor, ameliorează metabolismul şi favorizează resorbţia exsudatelor. În afecţiunile renale, precum şi în unele intoxicaţii profesionale (cum este, de exemplu, intoxicaţia cu plumb), băile fierbinţi sînt utilizate datorită efectului lor

diaforetic. În calculoza renală și biliară, în cursul crizelor dureroase, băile fierbinți acționează asupra spasmelor canalelor ureterale sau biliare, eliberînd astfel calculii inclavați.

Băile de abur. Băile de abur acționează asupra organismului provocînd o transpirație abundentă. Ele realizează o atmosferă suprasaturată cu vapori de apă, cu o temperatură de 40...55°C. Băile de abur pot fi generale sau parțiale.

Băile generale de abur se execută *în camere* special amenajate, unde printr-o instalație se introduc vapori de apă pînă cînd atmosfera devine suprasaturată. Bolnavul este introdus în această cameră pe durata ședinței de tratament.

Băile generale de abur pot fi executate și *în dulapuri*. Acestea au avantajul față de camere de a proteja capul bolnavului, lăsîndu-l afară din atmosfera umedă. Astfel ele sînt suportate mai ușor.

Dulapurile utilizate pentru băile de abur pot fi orizontale și verticale. În dulapurile orizontale bolnavul este introdus culcat pe un pat mobil. În cele verticale, bolnavul stă șezînd pe un scaun, trunchiul fiind în poziție verticală. În ambele cazuri, capul bolnavului rămîne afară.

Încărcarea atmosferei din dulapuri cu abur de apă se face prin serpentine de metal găurite, așezate la spatele dulapului și prin care circulă vapori de apă. Debitul de vapori în dulap se poate regla cu ajutorul unui robinet situat la intrarea serpentinei în dulap. Introducerea vaporilor în dulap se va face pe baza valorilor indicate de termometrul de la partea superioară a dulapului de abur.

După ce bolnavul este introdus în dulap, acesta se închide, pentru a împiedica pierderea vaporilor. Împrejurul gîtului se va înfășura un prosop care închide spațiul liber rămas după închiderea dulapului. Pentru prevenirea stărilor congestive, se aplică pe fruntea bolnavului o compresă rece și în caz de nevoie și pe inimă.

Durata tratamentului este în funcție de starea generală, forța fizică a bolnavului, precum și de diagnosticul pentru care s-a făcut indicația de tratament. În general, o ședință nu trebuie să dureze mai mult de 5—15 min. După terminarea procedurii de tratament, bolnavul va fi răcit prin spălare, baie rece, duș etc.

Baia de abur se poate aplica și *cu aparatură improvizată*. Pe fundul căzii se așază un grătar de lemn (special confecționat), la o înălțime de 15—20 cm. La unul din capete se aplică o scăriță de lemn, așezată oblic, pe care bolnavul se va sprijini cu spatele și capul. După ce bolnavul s-a așezat pe grătar, se acoperă cada cu un cearșaf sprijinit pe șipci puse în cruce peste gura căzii. Peste acesta se întinde o pătură, închizînd bine suprafața căzii în așa fel încît să rămînă afară numai capul bolnavului. Pentru o închidere mai desăvîrșită se va înfășura un prosop împrejurul gîtului bolnavului.

Sub grătar se introduce apă fierbinte la temperatura de 75...80°C. În vederea acestui scop se va prelungi robinetul cu un tub de cauciuc, care se va introduce sub grătar. Se va avea grijă ca apa fierbinte să rămînă totdeauna sub nivelul grătarului. Apa fierbinte emană vapori care se ridică deasupra grătarului, încălzind atmosfera din cadă, acționînd astfel asupra suprafeței corpului bolnavului. La capătul distal al căzii, printr-un

orificiu al acoperişului acesteia, se introduce un termometru de apă, cu ajutorul căruia ţinem sub control permanent temperatura care înconjură bolnavul.

Baia de abur se poate realiza şi *în patul bolnavului*. Peste corpul bolnavului se aplică 4—6 semicercuri de lemn, fixîndu-le solid la marginea patului. Peste acestea se aplică un cearşaf şi o pătură, realizînd astfel deasupra patului un spaţiu închis. Într-un vas de 2—3 l fierbem apă pînă ce produce abur ; aceştia se colectează cu ajutorul unei pîlnii aplicate cu gura în jos peste oală şi se transmit mai departe printr-un tub sub coviltirul patului.

Băile parţiale de abur. Pentru băile parţiale de abur există dulapuri speciale, adaptabile la membrele superioare, umăr etc. Cu excepţia instalaţiilor de specialitate, aceste băi se fac cu aparate improvizate. În principiu, aceste improvizaţii constau dintr-un vas mai mare (oală, ciubăr, lighean etc.), prevăzut cu un grătar, sub care se toarnă apă fierbinte la temperatura de 80°C. Bolnavul aşază pe grătar membrul bolnav, care apoi este acoperit cu un cearşaf şi o pătură.

Pentru cap şi gît bolnavul se apleacă deasupra unui vas cu apă fierbinte şi se acoperă cu un cearşaf şi pătură. Vaporii pot fi conduşi şi direct la regiunea de tratat, cu ajutorul unui tub sau o pîlnie mai mare, aplicată cu partea lată pe gura vasului.

Pentru băile de abur ale perineului şi părţii inferioare a abdomenului se utilizează aceeaşi cadă ca şi pentru băile de şezut. Bolnavul se aşază în cadă pe un scăunaş sub care se toarnă apă fierbinte de 80°C, fără ca nivelul apei să ajungă pînă la grătar şi apoi este acoperit. Pentru băile de abur ale regiunii lombosacrate, bolnavul va fi culcat pe spate, deasupra unui vas (lighean) cu apă fierbinte, urmînd să fie acoperit cu cearşaf şi pătură, ca în cazurile precedente.

Dulapurile pentru băile generale de abur au uneori pe pereţii lor laterali ferestre speciale, care pot fi închise ermetic şi în care printr-un inel de cauciuc se pot introduce membrele pentru băi parţiale. Inelele, mulîndu-se pe membre, închid ermetic dulapul, fără să deranjeze circulaţia din membrul interesat.

CAPITOLUL XV

REVULSIVELE

A. ACŢIUNEA REVULSIVELOR ASUPRA ORGANISMULUI

Prin revulsive se înţeleg o serie de mijloace terapeutice, mecanice, fizice şi chimice, cu acţiune iritantă la locul de aplicaţie, folosite pentru efectul lor favorabil, atît local cît şi la distanţă. Ele se aplică asupra unor regiuni cu procese inflamatorii dureroase, unde, pe de o parte, prin modificarea repartiţiei locale de sînge, pe de altă parte, printr-un mecanism reflex, exercită o influenţă decongestivă asupra ţesuturilor profunde, îndreptînd fluxul sanguin spre suprafaţă. Paralel cu aceasta şi ca o consecinţă, revulsivele calmează durerile.

Acţiunea revulsivelor se manifestă, în primul rînd local, printr-o hiperemie activă a tegumentelor, determinată de tulburarea în metabolismul celulelor sub influenţa agentului revulsiv. Hiperemia activă reprezintă reacţia de autoapărare a organismului faţă de agentul agresiv şi tocmai declanşarea acestui mecanism de autoapărare este scopul medicaţiei revulsive. Ca urmare a acestui proces de agresiune (iritaţia puternică a pielii) şi de autoapărare (reacţia locală) se produce o oarecare cantitate de histamină şi creşte secreţia de ACTH şi cortizon.

Transpunerea acţiunii revulsivelor asupra organelor interne se face şi pe cale nervoasă, datorită legăturii strînse dintre aceste organe şi anumite suprafeţe cutanate, care primesc inervaţia lor vegetativă din aceleaşi segmente ale măduvei spinării. Durerea acestor organe se exteriorizează prin durerea în teritoriul cutanat respectiv şi invers, excitaţia suprafeţelor cutanate influenţează organele interne respective. Modificările de calibru ale vaselor din segmentele cutanate produc pe cale reflexă aceleaşi modificări vasomotorii şi în viscerele respective, ceea ce permite influenţarea stărilor hiperemice, congestive şi inflamatoare ale ţesuturilor şi organelor din profunzime.

Revulsivele influenţează starea şi funcţiunea organelor interne şi printr-un mecanism de derivaţie a sîngelui. Prin vasodilataţia puternică a vaselor cutanate se descongestionează organele interne, fapt care poate avea efect salutar asupra lor. Astfel, în caz de pneumonie, după aplicarea revulsivelor, prin derivarea sîngelui spre piele, se descongestionează mica circulaţie care este supraîncărcată. În consecinţă, edemul mucoaselor respiratorii se reduce, respiraţia devine mai uşoară, şi bolnavul expectorează mai uşor. În caz de congestie cerebrală, pericolul iminent al hemoragiei poate fi prevenit prin băi de muştar ale picioarelor

care, prin vasodilatație puternică locală, atrage sîngele către membrele inferioare.

Prin aplicarea mijloacelor moderne de tratament, rolul revulsivelor pare să rămînă pe un plan secundar. Într-adevăr, unele dintre ele sînt utilizate azi pe o scară din ce în ce mai redusă. Totuși, ținînd cont de eficacitatea lor în tratamentul unor categorii de afecțiuni, ele au încă o largă aplicabilitate în clinică și în practica îngrijirii bolnavului la domiciliu.

Mijloacele revulsive sînt foarte numeroase. Cele mai cunoscute sînt următoarele : ventuzele, ventuzele Bier, ventuzele scarificate, lipitorile, aplicațiile locale de frig și căldură, fricțiunile, punctele de foc și revulsivele medicamentoase. Prin acțiunea ei similară de derivare și decongestionare poate fi amintită aici flebotomia. Unele din acestea, ca aplicațiile locale de frig și căldură, ne sînt deja cunoscute.

B. VENTUZELE

Ventuzele sînt recipiente mici de sticlă, cu aspect de pahare sau clopot, cu capacitate de 80—100 ml, cu fundul rotund și mai larg, cu marginile gurii groase și rotunjite, care se aplică pe pielea bolnavului cu scopul de a crea un aflux de sînge către țesuturile din regiunea de sub ventuză. Mecanismul lor de acțiune se bazează pe vidul relativ creat în interiorul ventuzei în momentul aplicării, care atrage țesuturile moi în cavitatea ei, creînd astfel condiții prielnice pentru afluxul sîngelui în țesuturile aspirate. Ventuza produce o extravazare de sînge prin aspirație.

Aplicarea cere multă îndemînare, căci dacă se lucrează încet sau greșit ventuza nu prinde sau va exercita un efect insuficient de aspirație.

Ventuzele se pot aplica numai pe regiunile bogate în țesut celulo-adipos subcutanat. Pe suprafețe unde pielea vine în contact direct cu osul, ventuzele nu se prind.

Tehnica. Înainte de utilizare, ventuzele vor fi perfect curățite și dacă este posibil și sterilizate. Suprafețele tegumentare pe care se vor aplica ventuzele vor fi spălate cu apă și săpun și dacă sînt păroase vor fi rase. Bolnavul va lua poziția adecvată, pentru ca regiunea pe care se vor aplica ventuzele să fie îndreptată în sus. Vidul din ventuză se va provoca prin flambarea interiorului ei. În vederea acestui scop se pregătesc 2—3 tampoane îmbibate cu alcool (fig. 201), fixate strîns pe vîrful unor bețișoare. Se va ține cu mîna stîngă ventuza, în poziție oblică, cu gura îndreptată în jos, cît mai aproape de locul unde va fi aplicată. Cu mîna dreaptă se introduce în cavitatea ventuzei tamponul îmbibat cu alcool și aprins, plimbîndu-l printr-o mișcare de rotație rapidă împrejurul pereților interni, în așa fel ca numai flacăra să atingă suprafața sticlei, și nu tamponul. În decurs de 2—3 s se încheie această operație, îndepărtînd flacăra din ventuză și cu o mișcare bruscă se aplică ventuza pe suprafața dorită, apăsînd-o bine, pentru ca marginile ei să se adapteze ermetic pe piele.

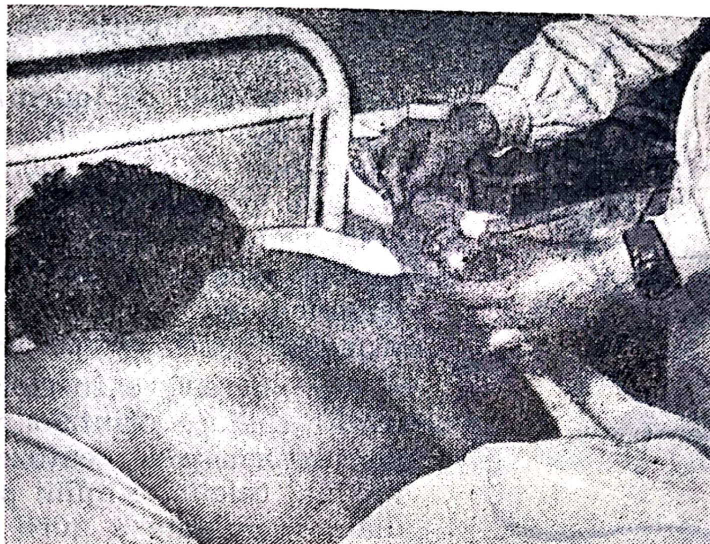


Fig. 201. Formarea de vid cu flacără în ventuză.

Prin introducerea flăcării în ventuză, aerul din interiorul ei s-a încălzit. Încălzirea a mai continuat încă cîteva secunde, de la pereţii de sticlă care au fost, de asemenea, încălziţi de flacără. În acest fel se produce o rarefiere a aerului din ventuză. În această stare, gura ventuzei a fost închisă ermetic prin aplicarea ei pe piele. Datorită rarefierii aerului, vidul relativ din interiorul ventuzei creat prin răcirea aerului aspiră ţesuturile moi ale pielii şi ţesuturile subcutanate în interiorul acesteia, sub forma unei tumefacţii emisferice proeminente, la început roşie, hiperemică, care apoi devine din ce în ce mai închisă. Modificările de culoare se datoresc vasodilataţiei excesive determinată de staza din ţesuturile aspirate, peste care apoi se suprapune sîngele, care extravazează în ţesuturi (fig. 202).

Numărul ventuzelor aplicate este în funcţie de întinderea procesului morbid. În general se aplică 8—12 ventuze, însă numărul lor poate fi ridicat pînă la 20, într-o singură şedinţă. Ventuzele se lasă pe loc în medie 15—20 min, însă timpul util de acţiune trebuie apreciat după



Fig. 202. Aplicarea ventuzelor simple.

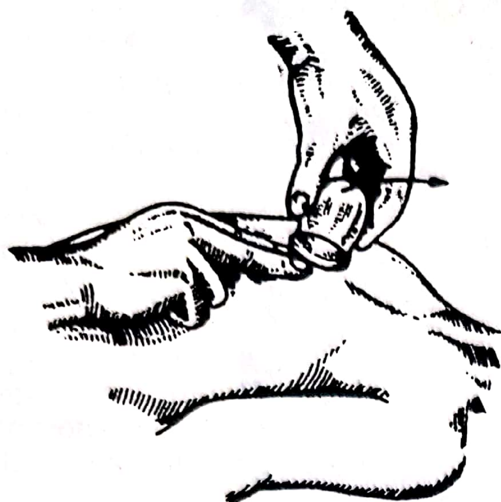


Fig. 203. Ridicarea ventuzelor.

gradul de colorație al tegumentelor, care este în funcție de intensitatea aspirației și deci de îndemînarea cu care ele au fost aplicate. Bolnavul nu va fi lăsat singur nici un moment în timpul cît are ventuzele aplicate. Se va urmări prin pereții transparenți ai ventuzelor gradul de aspirație și colorația tegumentelor. După ce culoarea devine violacee-închis, ventuzele se scot.

Scoaterea ventuzelor de pe tegumente se face printr-o mișcare ușoară de răsturnare a ventuzei, apăsînd cu indexul celeilalte mîini pielea din imediata vecinătate a gurii ventuzei pînă ce aerul va pătrunde în cavitatea ei ; vidul dispare și astfel ventuza se desprinde (fig. 203).

De multe ori este suficientă o singură ședință ; dacă însă aplicarea ventuzelor trebuie repetată, aceasta se va face numai la 2—3 zile interval, pe o altă suprafață. Ventuza nu se va aplica niciodată de mai multe ori pe același loc, din cauza pericolului provocării de necroză.

Prin hiperemie și extravazare de sînge se influențează favorabil inflamațiile localizate, se intensifică circulația sanguină și limfatică a țesuturilor din profunzime, se resorb exsudatele și infiltrațiile, se micșorează durerile. Întrucît prin extravazarea sîngelui se produce o absorbție intensă de substanțe rezultate din sîngele dezagregat, acțiunea ventuzelor poate fi considerată similară autohemoterapiei.

Încălzirea excesivă a ventuzei poate produce arsuri la nivelul tegumentelor, iar prelungirea timpului de acțiune sau aplicarea repetată a ventuzei pe același loc pot produce leziuni pînă la necroza pielii.

Ventuzele mecanice. Ventuzele mecanice sînt similare ventuzelor simple, dar scoaterea aerului din ele pentru crearea vidului se face pe cale mecanică. Din această categorie fac parte *ventuzele Bier.* Ele sînt de mărimi și forme variate, aplicabile la diferite regiuni ale corpului. Ventuzele Bier au o deschizătură în fundul lor, unde poate fi aplicată o pară de cauciuc sau pompă aspiratoare după felul ventuzei.

Ventuzele mecanice cu balon de cauciuc funcționează în modul următor : se strînge cu mîna balonul de cauciuc, eliminînd astfel aerul ; în această stare, se aplică clopotul de sticlă pe piele. După ce s-a verificat dacă gura clopotului s-a fixat bine de suprafața cutanată, se lasă liber balonul, care revenind la forma lui inițială creează un vid relativ în clopotul de sticlă, aspirînd astfel țesuturile moi subjacente. Îndepărtarea acestor ventuze se face prin strîngerea balonului lor de cauciuc.

Rarefierea aerului se poate face și cu o pompă cu piston cu efect aspirator, care se racordează la corpul ventuzei printr-un tub de cauciuc. Aceste ventuze au mărimi și forme deosebite după locul lor de aplicare și scopul pentru care se utilizează. Astfel avem ventuze Bier în formă de cilindru îngust pentru degete, în formă de cupe răsturnate de mărimi adecvate mamelei etc. Ele se utilizează nu

numai în scop revulsiv, ci mai ales pentru extragerea exsudatelor şi a puroiului din procesele inflamatoare şi supurative. Îndepărtarea acestor ventuze se face prin deschiderea supapei de la orificiul prin care s-a scos aerul.

Ventuzele autopneumatice sau ventuzele Fox funcţionează, de asemenea, cu un balon de cauciuc, însă balonul se găseşte în interiorul ventuzei. Balonul comunică cu exteriorul printr-un ventil situat la fundul ventuzei. Înainte de utilizare, balonaşele de cauciuc din ventuze vor fi umflate cu ajutorul unei pompe, fără a depăşi însă gura clopotului. Se aşază clopotul pe piele şi se verifică etanşeitatea închiderii gurii ventuzei. Se apasă asupra ventilului de deasupra ventuzei, care deschide balonaşul de cauciuc din interior. Prin ieşirea aerului din balonaş şi revenirea lui la dimensiunile iniţiale se creează vidul relativ, care aspiră ţesuturile subjacente în ventuză. Îndepărtarea ventuzelor autopneumatice se face la fel ca şi a ventuzelor simple sau prin reumflarea balonului de cauciuc cu ajutorul pompei.

Ventuzele scarificate se utilizează nu numai pentru acţiunea lor revulsivă, ci şi pentru extragerea de sînge din organism. Indicaţia lor devine din ce în ce mai restrînsă şi se aplică cu scopul de a recolta sînge numai dacă au fost epuizate fără succes celelalte mijloace mai simple şi mai puţin traumatizante.

Scarificarea se execută cu ajutorul unui aparat, numit scarificator. Acesta are forma unui bloc de metal, în interiorul căruia se găsesc 10—20 de lame bine ascuţite şi reţinute pe loc cu un arc întins. Prin apăsarea unui buton, arcul împinge în mod brusc lamele înainte, care astfel vor apărea la suprafaţa scarificatorului prin despicăturile lui laterale. Dacă aparatul este aplicat pe pielea bolnavului, lamele vor pătrunde brusc şi fără durere în aceasta. Profunzimea pînă la care dorim să pătrundă în piele se poate regla cu ajutorul unui şurub de pe una din feţele scarificatorului. Înainte de utilizare, scarificatorul va fi sterilizat prin fierbere timp de 30 min sau prin autoclavare.

Tehnica. Se pregătesc două serii de ventuze simple şi se sterilizează. Se reglează cu ajutorul şurubului profunzimea la care trebuie să pătrundă lamele scarificatorului. Suprafaţa cutanată indicată de medic se spală cu apă caldă şi săpun şi apoi se dezinfectează. Se aplică o serie de ventuze simple, pentru a provoca o afluenţă de sînge spre teritoriul ales. Pe urmele lăsate se execută scarificarea cu scarificatorul, urmînd ca pe aceleaşi locuri să se aplice din nou ventuzele simple. Ventuzele vor aspira sîngele din teritoriul hiperemiat şi scarificat prin tăieturile cauzate de lamele scarificatorului. Ventuzele se lasă pe loc timp de 5—7 min. În acest răstimp, ele extrag cîte 15—30 ml de sînge, în raport cu volumul şi gradul de rarefiere a aerului din interiorul lor. Aplicînd deodată 8—14 ventuze se pot extrage pe această cale pînă la 300 ml sînge. Pentru recoltarea unei cantităţi mai mari de sînge se favorizează afluxul acestuia spălîndu-se cu apă călduţă sterilă zonele scarificate.

Îndepărtarea ventuzelor scarificate se face la fel ca şi a ventuzelor simple. Pielea se va şterge cu un tampon steril îmbibat în alcool, după care se acoperă cu un pansament steril şi se tratează pînă la vindecare, ca orice plagă neinfectată.

Ventuzele simple şi scarificate se utilizează pentru calmarea durerilor din cursul fazelor congestive ale proceselor organelor intratoracice şi abdominale, ca: pneumopatii acute, congestii hepatice, nefrite etc.

C. FRICȚIUNILE

Fricțiunile aplicate cu scopuri revulsive acționează asupra organismului, atît pe cale termică cît și pe cale mecanică, aceasta din urmă fiind preponderentă.

Fricțiunile pot fi parțiale sau complete.

Fricțiunile parțiale interesează numai o parte a corpului: extremitățile superioare, inferioare, partea superioară a corpului, regiunea lombo-sacrată, partea inferioară a corpului etc.

Tehnica. Bolnavul dezbrăcat este culcat în pat sau pe masa de tratamente, fiind acoperit cu un cearșaf uscat și o pătură. Suprafața pe care vrem să o fricționăm o acoperim cu prosoape înmuiate în apă rece sau călduță, după indicație. Fricțiunea se va face cu fața palmară a ambelor mîinii, peste prosoapele umede, prin mișcări lungi și energice. Operația se continuă pînă cînd simțim că prosopul umed s-a încălzit. Se îndepărtează prosopul umed, se usucă membrul, apoi se învelește cu cearșaful uscat, peste care se continuă fricțiunea după aceeași metodă, pînă la obținerea reacției vasculare dorite.

Fricțiunile se pot face și direct cu mîna, cu o bucată de pînză sau o mănușă aspră. De multe ori, fricțiunile se fac cu alcool, oțet, apă de colonie sau diferite preparate medicamentoase. Se poate aplica și fricțiunea uscată.

Fricțiunile complete se aplică la fel ca și la cele locale, bolnavul fiind învelit într-un cearșaf umed.

Cînd fricțiunea se exercită asupra întregului corp, dar succesiv într-o anumită ordine, atunci vorbim de *fricțiuni parțial-complete*. Ordinea în care se va face fricțiunea va fi următoarea: membrele inferioare, spatele, toracele, abdomenul și membrele superioare. În tot cursul operației, bolnavul rămîne învelit cu cearșaf și pătură uscată, cu excepția regiunii asupra căreia se face fricțiunea la momentul dat.

Fricțiunile la bolnavii cu reactivitate puternică pot fi alternante, făcîndu-se cu apă la temperatură diferită (caldă și rece).

Fricțiunile produc o reacție vasculară intensă, cu modificarea calibrului vaselor și schimbarea repartiției masei de sînge. Ca urmare se intensifică metabolismul; se ameliorează funcția aparatului cardiovascular și se excită sistemul nervos central.

D. REVULSIVELE MEDICAMENTOASE

Revulsivele medicamentoase au același scop de a influența organele bolnave din profunzime, prin acțiunea lor asupra pielii. Revulsivele medicamentoase produc iritația chimică a tegumentelor, tulburînd metabolismul celular din piele, la care organismul răspunde printr-un mecanism corespunzător de protecție, declanșat în vederea apărării țesuturilor. Scopul terapeutic al aplicării acestor substanțe nu este urmărirea acțiunii lor citotoxice, ci tocmai acest mecanism reflex de autoapărare, care se exteriorizează printr-o hiperemie activă, cu intensificarea circulației în regiunea interesată însoțită eventual de o senzație de ușurare, căldură și uneori mîncărime. Dacă acțiunea iritantă se in-

CAPITOLUL XVI

SONDAJELE ŞI SPĂLĂTURILE

A. NORME GENERALE PRIVIND SONDAJELE ŞI SPĂLĂTURILE

Prin *sondaj* se înţelege introducerea unui tub de cauciuc sau metal prin căile naturale, într-o cavitate naturală a organismului, cu scop explorator sau terapeutic. Tubul utilizat pentru sondaje poartă numele de *sondă*. Scopul sondajului poate fi recoltarea produselor cavităţii sondate, evacuarea conţinutului ei sau introducerea substanţelor medicamentoase, hidratante sau alimentare. De multe ori prin sondă se introduce o cantitate mai mare de apă sau soluţii antiseptice, medicamentoase, cu scopul de a acţiona asupra pereţilor cavităţii sondate, curăţindu-se de exsudate sau alte produse care trebuie îndepărtate sau exercitînd un masaj indirect asupra lor. De cele mai deseori însă, introducerea apei sau a soluţiilor medicamentoase prin sondă are scopul de a curăţi cavităţile de substanţe dăunătoare organismului, introduse în mod accidental sau formate acolo printr-o dereglare a proceselor de digestie şi de metabolism. Dacă sondajul este însoţit sau urmat de introducerea apei sau a soluţiilor medicamentoase cu scopurile arătate mai sus, vorbim de *spălături*.

Instrumentele folosite pentru sondaje şi spălături, ca şi tehnica aplicată, diferă după felul şi scopul sondajului, dar, în primul rînd, după organul care va fi sondat. Independent de felul şi natura instrumentelor, ele trebuie să corespundă unor *criterii generale*, comune tuturor sondelor şi aparatelor de spălat, şi anume :

— Suprafaţa sondelor trebuie să fie perfect netedă, fără asperităţi, pentru a nu leza mucoasa căilor naturale prin care sînt introduse.

— Materialul din care este confecţionată sonda trebuie să fie rezistent, pentru a nu se rupe în cursul sondajelor şi spălăturilor. Partea ruptă ar putea dispărea în cavitatea sondată, dînd naştere la complicaţii.

— Vîrful sondelor trebuie să fie bont, pentru a nu răni canalele sau conductele prin care sînt introduse şi pentru a nu forma căi false cu sonda.

— Sonda trebuie să fie uşor sterilizabilă, fără să se altereze, pentru a se putea păstra sterilitate perfectă în cursul intervenţiilor.

Deşi tehnicile aplicate diferă şi ele după scopul şi organul sondat sau spălat, se vor respecta în cursul sondajului anumite *reguli generale obligatorii :*

— Sondajele și spălăturile se vor executa numai în condițiile unei asepsii perfecte (mîna operatorului, instrumentele utilizate, soluțiile introduse etc.).

— Bolnavii vor fi lămuriți asupra scopului intervenției și vor fi liniștiți, explicîndu-li-se inocuitatea sondajelor și spălăturilor. În aceeași ordine de idei, ei vor fi instruiți asupra modului de comportare în cursul intervenției, pentru a le obține colaborarea activă la reușita operației.

— Bolnavilor emotivi, fricoși sau celor cu sondaje nereușite li se vor administra medicamente calmante, pentru ca după liniștire ei să poată colabora la reușita intervenției.

— Pentru ușurarea înaintării sondei, vîrful sau întreaga sondă va fi umezită cu apă (sonda gastrică), unsă cu vaselină sterilă sau scufundată în ulei steril (sonda uretrală pentru bărbați).

— Executarea sondajelor se va face cu foarte mare tact și atenție. Forțarea înaintării sondei poate da naștere la căi false, fistule infectate sau perforarea peretelui organului sondat.

— În cazul spălăturilor, cantitatea lichidului introdus trebuie să fie totdeauna mai mică decît capacitatea cavității organului spălat. Introducerea lichidului de spălătură sub presiune pozitivă este categoric interzisă.

— Lezarea mucoasei căilor și a cavităților sondate, manifestată printr-o hemoragie oricît de neînsemnată, trebuie raportată imediat medicului, pentru a lua măsurile necesare în vederea prevenirii complicațiilor ulterioare.

— Conținutul cavităților naturale, evacuat prin sondaje sau spălături, se va păstra pentru a fi arătat medicului și trimis la nevoie la laborator pentru analize.

— Actul sondajului și al spălăturilor, cantitatea și natura materialelor evacuate ca și numele persoanei care a executat intervenția vor fi trecute în foile de temperatură și observație ale bolnavului.

B. TUBAJUL ȘI SPĂLĂTURA GASTRICĂ

Prin tubaj gastric se înțelege evacuarea conținutului stomacal printr-un tub de cauciuc, numit sondă gastrică. Tubajul poate fi executat numai pentru evacuarea simplă, dar poate fi însoțit sau urmat de spălătura cavității stomacale.

Scopul tubajului poate fi explorator sau terapeutic. Tubajul se mai execută și cu scopul de a alimenta bolnavul prin sondă.

Cu *scop explorator* tubajul se execută pentru recoltarea conținutului stomacal, în vederea determinării chimismului gastric, precum și pentru studierea funcției evacuatoare a stomacului. Tubajul executat cu scop explorator poate fi însoțit de spălătura conținutului stomacal cu scopul de a găsi bacili tuberculoși înghițiți de bolnavi, sau pentru determinarea naturii unor substanțe străine, toxice, ingerate de bolnav.

Cu *scop terapeutic*, tubajul este însoțit totdeauna de spălătură gastrică urmărind golirea conținutului stomacal și curățirea mucoasei de exsudate și substanțe străine depuse. Spălătura executată cu scop tera-

peutic se va practica în caz de intoxicaţii alimentare sau cu substanţe toxice, în stază gastrică însoţită de procese fermentative intrastomacale, precum şi pentru pregătirea preoperatorie în intervenţiile de urgenţă sau la operaţiile de stomac.

Se va renunţa la spălătura gastrică la bolnavii cu îmbolnăviri cardiopulmonare în stare gravă, decompensată, în perioada dureroasă a ulcerului gastric, în caz de cancer al stomacului, precum şi în caz de intoxicaţii cu substanţe caustice, cînd spălătura ar putea provoca perforarea stomacului. Nu se va practica tubajul gastric nici la bolnavi cu îmbolnăviri hepatice cronice, unde se presupune existenţa unor varice esofagiene care ar putea fi lezate de sondă, dînd naştere la hemoragii.

Pregătirea materialelor. Pentru tubajul gastric avem nevoie de următoarele materiale :

— *Tubul Faucher* din cauciuc semirigid, lung de 1,5 m şi gros de 10—12 mm diametru extern, închis şi rotunjit la un capăt şi prevăzut cu două orificii laterale în imediata vecinătate a extremităţii închise. Cealaltă extremitate se lărgeşte uşor, permiţînd adaptarea unei pîlnii. La distanţele 40, 45 şi 50 cm de la capătul închis, tubul este marcat cu cifre scrise cu tuş negru ; cînd marcajul ajunge la arcada dentară, vîrful sondei este în stomac (lungimea de 40—50 cm reprezintă distanţa medie între centrul stomacului şi arcadele dentare).

Tubajul gastric se poate executa şi cu *sonda Leube.* Aceasta se confecţionează din cauciuc mai moale, avînd o lungime de 75 cm şi un calibru de 8 mm. Una din extremităţi este la fel rotunjită şi prevăzută cu orificii laterale, iar la cealaltă extremitate se prelungeşte cu un tub de cauciuc prin mijlocirea unei porţiuni de sticlă.

În ultimul timp se confecţionează sonde gastrice şi din materiale plastice.

— Două şorţuri lungi de cauciuc.

— Un scaun rotativ cu spetează sau în lipsa acestuia orice scaun obişnuit cu spetează.

— O tăviţă renală şi recipiente pentru colectarea sucului gastric.

Dacă tubajul va fi continuat cu spălătură, atunci materialele pregătite se vor completa cu :

— o pîlnie mai mare de sticlă (cu diametrul de 20—25 cm), adaptat la extremitatea liberă a sondei. Este bine dacă pentru spălătura stomacală se utilizează o sondă tip Leube, care pe parcursul porţiunii libere are intercalat un tub de sticlă pentru a putea controla direcţia de mişcare a coloanei de conţinut stomacal în tub ;

— o cană de sticlă sau metal, cu o capacitate de circa 5 l, cu apă încălzită la temperatură de 25...26°C ;

— o găleată sau un lighean, în care se varsă lichidul evacuat din stomac.

Pregătirea bolnavului. Tubajul şi spălătura gastrică se execută în camera de tratamente, bolnavul fiind în poziţie şezînd. Pentru executarea ei sînt necesare două persoane. Una care introduce şi dirijează sonda, cealaltă care captează sucul gastric în vas şi alimentează pîlnia aparatului cu apă.

Înainte de a introduce sonda, se va linişti bolnavul, lămurindu-l asupra caracterului inofensiv al intervenţiei şi rugîndu-l să urmeze întocmai indicaţiile pe care le primeşte în cursul tubajului. Bolnavul este aşezat pe un scaun cu spetează, invitat să şadă cît mai drept, apoi este îmbrăcat cu şorţul lung de cauciuc sau acoperit cu material impermeabil (nailon sau alt material plastic), pentru a-i proteja hainele de umezeală. Pentru captarea salivei care se va scurge din gură primeşte în mîini o tăviţă renală, pe care o va ţine sub bărbie. Prin aceasta se angajează mîinile bolnavului, pentru a nu ne împiedica în introducerea sondei. Se controlează dacă bolnavul nu are proteză dentară mobilă, care în timpul tubajului trebuie neapărat îndepărtată.

Tubajul executat pentru recoltarea sucului gastric în vederea studierii modului cum reacţionează glandele stomacale la excitaţiile alimentare se efectuează dimineaţa, pe stomacul gol sau mai frecvent după consumarea unei alimentaţii de probă. Secreţia gastrică poate fi provocată şi prin administrarea prealabilă a unor medicamente.

Spălătura gastrică se efectuează indiferent de starea de plenitudine sau de golire a stomacului, cînd se iveşte necesitatea intervenţiei, scopul fiind tocmai evacuarea din stomac a conţinutului lui.

Tehnica. Înainte de introducere, sonda va fi umezită la exterior, pentru asigurarea alunecării mai perfecte prin faringe şi esofag. Ungerea sondelor gastroduodenale cu ulei sau alte substanţe grase trebuie evitată căci provoacă greaţă multor bolnavi.

Asistenta care va introduce sonda îmbracă celălalt şorţ de cauciuc şi se aşază în partea dreaptă a bolnavului. Cu mîna stîngă fixează capul bolnavului, ţinîndu-l între mînă şi torace, iar cu mîna dreaptă apucă extremitatea rotunjită a sondei ca pe un creion. Se va cere bolnavului să-şi deschidă larg gura şi să respire adînc. În acest moment se introduce capătul rotunjit al sondei pînă la peretele posterior al faringelui, cît mai aproape de rădăcina limbii şi se invită bolnavul să înghită. Prin actul deglutiţiei, sonda se angajează pe calea naturală a alimentelor, pătrunde în esofag şi sub influenţa mişcărilor foarte atente de împingere a sondei, aceasta înaintează spre stomac. Dacă sub influenţa manevrelor de împingere sonda ajunge mai repede în faţa cardiei decît unda peristaltică a esofagului declanşată de actul deglutiţiei atunci poate să întîmpine o uşoară rezistenţă, însă această rezistenţă dispare în cîteva secunde, cînd cardia se deschide. Greaţa şi necesitatea de vomă, apărute la unii bolnavi, se vor înlătura prin inspiraţii profunde, întrucît activitatea centrului respirator inhibă centrul bulbar al vomei.

Dacă bolnavul, la încercări repetate, n-a reuşit să înghită sonda, se va recurge la metoda Moskovkin pentru a învinge rezistenţa lui reflexă. În vederea acestui scop se va umple sonda cu apă, ţinînd-o închisă prin comprimare, pentru a nu scăpa apa din tub. În momentul în care sonda a fost introdusă în faringe se dă drumul apei din tub, care scurgîndu-se în faringe, declanşează reflexul de deglutiţie ; odată cu apa, bolnavul va înghiţi şi sonda angajată în faringe. Prin această metodă bolnavul nu simte aproape deloc trecerea sondei prin faringe,

întrucît pătrunderea ei în esofag se face prin actul fiziologic de înghițire a apei. Aplicarea acestei metode necesită o bună cooperare a celor două asistente pentru ca decomprimarea tubului de către ajutor să se facă exact în momentul cînd sonda ajunge în faringele bolnavului.

În cazuri excepționale, cînd nici cu această metodă nu reușim să introducem sonda gastrică, recurgem la anestezia faringelui cu cocaină 2%, care înlătură reflexul vomei. Cînd marcajul de 40—50 cm ajunge la arcada dentară, sonda a ajuns în stomac. În acest moment se simte cedarea rezistenței întîmpinate de înaintarea sondei. Pătrunderea sondei în stomac este de multe ori însoțită de un zgomot șuierător, determinat de evadarea aerului din stomac. Din cauza presiunii intrastomacale mărite, imediat apare conținutul stomacal în sondă. Golirea stomacului este favorizată de contractarea pereților abdominali (asemănător cu actul defecației) sau printr-o tuse forțată.

Pentru captarea sucului gastric, ajutorul va ține sub extremitatea liberă a sondei un vas de recoltare, de preferință un balon Erlenmeyer cu gît îngust, în care se scurge conținutul stomacal. Dacă cu toate sforțările bolnavului prin sondă nu curge nici un suc, dar pe tubul intermediar de sticlă se observă prezența lichidului, sonda poate fi îndepărtată, căci în lumenul ei se găsește cantitatea suficientă de secreție gastrică necesară pentru analize.

Se întîmplă însă ca în poziția șezînd să nu se obțină conținut stomacal. În acest caz se va încerca evacuarea conținutului stomacal în decubit ventral sau lateral drept sau se va încerca extragerea lui prin procedee de aspirație.

Extragerea sondei se face cu aceeași mînă cu care a fost introdusă. Se va comprima cu degetele capătul extern al sondei și, cu precauție, dar rapid, printr-o singură mișcare, se scoate sonda. În momentul în care capătul intern al sondei ajunge în gura bolnavului, se prinde această parte cu mîna stîngă, iar mîna dreaptă, cu capătul extern comprimat, o îndreaptă cît mai jos de nivelul gurii. Prin închiderea capătului extern al sondei și recoborîrea lui sub nivelul capătului intern se împiedică pierderea sau aspirarea conținutului tubului. După scoaterea sondei, conținutul ei va fi evacuat în vasul în care s-a făcut recoltarea conținutului stomacal, iar sonda se așază pînă la spălare în tăvița renală, care se ia de la bolnav.

Dacă tubajul gastric se face pentru spălătura stomacală, sonda va fi prevăzută cu o pîlnie de sticlă. În cazul sondelor Faucher, pîlnia se adaptează direct la sondă. Dacă spălătura se execută cu tubul Leube, pîlnia va fi fixată pe tubul de cauciuc care prelungește sonda prin racordul de sticlă. Pîlnia se aduce pînă la nivelul toracelui bolnavului și se umple cu apă la temperatura de 25...26°C (fig. 204, *A*), apoi se ridică pîlnia pînă deasupra capului bolnavului, pentru ca în acest fel lichidul să pătrundă prin sondă în stomac (fig. 204, *B*). Înainte ca pîlnia să se golească complet (deci fără întreruperea coloanei de lichid din sondă), pîlnia este lăsată în jos, cu 30—40 cm sub nivelul epigastrului, în poziție verticală, pentru ca lichidul din stomac să se adune în ea pe baza principiului sifonajului. După ce pîlnia s-a umplut, se golește



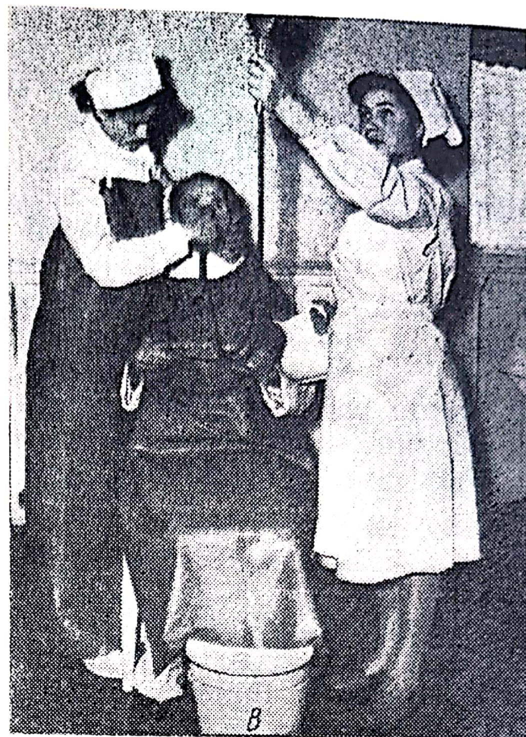


Fig. 204. Spălătura stomacală :
A — introducerea lichidului de spălătură în pîlnie ; B — ridicarea pîlniei și pătrunderea lichidului de spălătură în stomac ; C — răsturnarea și coborîrea pîlniei pentru evacuarea conținutului stomacal.

conținutul ei prin răsturnare în ligheanul sau găleata pregătită lîngă bolnav (fig. 204, *C*). Se umple din nou pîlnia și se procedează la fel ca și mai înainte, ridicînd-o deasupra nivelului capului bolnavului, avînd însă mereu grijă ca să nu se întrerupă coloana de lichid în tub, ceea ce ar întrerupe procesul sifonajului. Apa ce se scurge spală pereții stomacului și antrenează conținutul gastric prin tub în afară. Procedeul de umplere și golire a stomacului se repetă de 5—6 ori, pînă ce lichidul de spălătură evacuat devine perfect curat și limpede, lipsit de resturi alimentare sau de substanțe străine.



În caz de intoxicații, cînd substanța toxică sau medicamentoasă trebuie îndepărtată din stomac, spălătura trebuie executată de multe ori asupra bolnavului inconștient. În acest caz, operația se va executa în decubit dorsal. Cei care au ingerat substanțe toxice cu scop de sinucidere și nu și-au pierdut cunoștința opun de multe ori o rezistență violentă. În aceste cazuri, bolnavul va fi imobilizat cu ajutorul bran-

cardierilor sau va fi pus în cămașă de forță pe timpul intervenției. Gura va fi desfăcută cu o spatulă și între arcadele dentare se introduce un depărtător metalic. Indiferent de voința bolnavului, în caz de intoxicații — dacă nu există contraindicații medicale —, spălătura stomacală trebuie executată în mod obligatoriu.

Spălătura se termină prin evacuarea conținutului stomacal. Se va avea grijă ca stomacul să rămînă gol și întreaga cantitate de lichid folosită pentru spălătură să fie recuperată, în special dacă spălătura se execută cu scopul pregătirii unui examen complementar de laborator (gastroscopie) sau pentru pregătirea unei intervenții chirurgicale.

După terminarea spălăturilor se pot introduce prin sondă, în stomac, unele medicamente (de exemplu, cărbune animal în cazul unor intoxicații).

Sondele gastrice pot fi prevăzute cu *garnituri de protecție*. Acestea sînt niște piese confecționate din cauciuc tare sau din metal acoperit cu cauciuc, care se trag pe sondă și se fixează între arcadele dentare ale bolnavului, cu scopul de a împiedica comprimarea sau tăierea sondei cu dinții.

Evacuarea conținutului stomacal ca și spălătura stomacală se pot face și prin aspirație. În vederea acestui scop se utilizează *aparatul Fremont* sau aparatul *Sahli,* care sînt prevăzute cu cîte o pară de cauciuc, intercalată în tubul de prelungire al sondei. Para de cauciuc este prevăzută cu supapă, care se închide automat la presiune. Cu ajutorul acestor aparate se poate aspira conținutul stomacal și se poate insufla aer în stomac, dacă tubul s-ar astupa cu resturi alimentare.

Accidente. Sonda poate *pătrunde în laringe.* În acest caz apare reflexul de tuse, bolnavul se înroșește, apoi devine cianotic, prin tub se aude șuieratul respirației. În acest caz, sonda se va îndepărta imediat din căile respiratorii și după ce bolnavul s-a liniștit se va încerca din nou tubajul. Pentru a verifica dacă sonda nu s-a angajat în căile aeriene se va cere bolnavului să pronunțe litera „a".

Sonda poate *să se înfunde* cu resturi alimentare. Desfundarea se va face prin insuflație cu aer. În cazul aparatelor aspiratoare, aceasta se face prin inversarea poziției balonului prevăzut cu supapă închizătoare. Dacă se lucrează însă cu sondă sau cu aparat de spălat simplu, insuflarea se va face cu o seringă Guyon.

Prin mușcarea sondei, aceasta poate fi comprimată complet sau chiar tăiată. Pentru prevenirea acestora se utilizează garnituri sau inele de protecție.

Cu ocazia extragerii sondei, *conținutul* se poate scurge în faringe, de unde *să fie aspirat de bolnav.* Aspirarea conținutului stomacal poate avea consecințe grave, chiar fatale asupra bolnavului, producînd bronhopneumonii de aspirație. Din acest motiv, sonda va fi îndepărtată cu cea mai mare precauție, închizînd prin comprimare și coborînd cît mai jos extremitatea ei externă.

În cursul sondajului, bolnavul poate să aibă *vărsături.* Dacă în cursul eforturilor de eliminare a conținutului stomacal, sonda poate fi menținută pe loc, vărsăturile de pe lîngă sondă nu prezintă prea mare inconveniență.

Îngrijirea bolnavului după îndepărtarea sondei. Imediat după îndepărtarea sondei se dă bolnavului un pahar cu apă călduță, pentru ca

să-şi clătească gura, se şterg mucozităţile de pe faţă şi bărbie, şi la nevoie şi din gură. Bolnavul este debarasat de tăviţa renală şi de şorţul de cauciuc, după care va fi culcat în pat. În afară de o oarecare oboseală, tubajul şi spălătura gastrică nu au nici o repercusiune asupra organismului ; din acest motiv, bolnavii nu necesită nici o îngrijire specială după tubaj.

Pregătirea conţinutului stomacal obţinut prin tubaj pentru trimiterea la laborator. Sucul gastric recoltat se va trimite ca atare la laborator. Dacă conţinutul stomacal este prea abundent sau din contra foarte redus, atunci cantitatea totală evacuată se va determina volumetric. O cantitate mai mare de 50 ml conţinut stomacal, obţinut dimineaţa pe nemîncate şi lipsit de resturi alimentare, se consideră ca *hipersecreţie*. Dacă sucul gastric este amestecat cu resturi de alimente, atunci, înainte de a se trimite materialul la laborator, se va filtra prin hîrtie de filtru. Prezenţa resturilor alimentare în conţinutul stomacal pe nemîncate denotă insuficienţa evacuatoare a stomacului. Probele de laborator vor fi însoţite de formularele de recoltare completate cu toate datele.

Dacă spălătura stomacală s-a făcut pentru eliminarea din stomac a unor substanţe toxice, ingerate accidental sau cu scop de sinucidere, se va păstra tot ceea ce s-a evacuat din stomac sub formă de vărsături sau spălătură, pentru a se putea identifica natura substanţei toxice.

Data tubajului, modul de pregătire a bolnavului (felul dejunului utilizat), cantitatea sucului extras, precum şi aspectul macroscopic al sucului gastric se notează în foile de temperatură şi observaţie ale bolnavului.

Sonda extrasă va fi bine spălată cu apă rece şi apoi sterilizată prin metoda combinată (chimică şi fierbere). Păstrarea sondelor se face în vase lungi de sticlă sau atîrnate în dulapuri speciale şi bine ferite de praf şi variaţii de temperatură.

Tubajul gastric cu sonda Einhorn. Tubajul gastric se va executa cu sonda Einhorn, ori de cîte ori se iveşte necesitatea ca sonda să rămînă pe loc timp mai îndelungat (10—20 min, cîteva ore sau chiar zile), deoarece sonda groasă stomacală nu poate fi suportată de bolnavi mai mult de cîteva minute.

În practica curentă se recurge la sondajul gastric cu sonda Einhorn în următoarele cazuri :

— *Tubajul gastric fracţionat*, pentru studiul dinamicii funcţiilor secretoare şi de evacuare ale stomacului.

— *Alimentaţia prin sonda duodenală.*

— *Extragerea continuă a conţinutului stomacal.*

Pregătirea instrumentarelor şi materialelor. Pentru tubajul cu sonda Einhorn se pregătesc pe tavă următoarele :

— sondă duodenală Einhorn sterilizată. Sonda Einhorn este formată dintr-un tub elastic de cauciuc de 1,50 m lungime şi 4—5 mm diametru, înarmat la una din extremităţi cu o olivă metalică nichelată. Oliva prezintă în interiorul ei o cavitate care comunică cu exteriorul prin mai multe orificii, prin care sucurile digestive pot pătrunde în interiorul olivei şi de acolo în sondă. Oliva poate fi deschisă prin deşurubare în două jumătăţi transversale în vederea curăţirii. Unele sonde au olive

nedemontabile, care se curăță mai greu. Pe tubul de cauciuc este marcată lungimea sondei din 5 în 5 cm, distanță socotită de la olivă, pentru a cunoaște în orice moment al sondajului profunzimea la care a pătruns sonda în tubul digestiv. Înainte de utilizare, sonda va fi insuflată cu aer, pentru a verifica permeabilitatea ei ;

— două seringi tip Record, de 20 ml ;

— o tăviță renală și un cilindru gradat ;

— un stativ cu 10 eprubete curate, marcate de la 1 la 10 și prevăzute cu fîșii subțiri de hîrtie de turnesol albastră ;

— o mușama și o traversă, două șorțuri din materiale plastice ;

— cîteva șervete, vată hidrofilă ;

— o pensă hemostatică, pentru închiderea sondei ;

— dejunul de probă, indicat de medic.

Pregătirea bolnavului. Tubajul gastric se începe pe stomacul gol. Bolnavul va fi lămurit asupra necesității examenului. Apoi este adus în pat, în poziție șezînd. Se așază sub el o mușama și o traversă, iar în fața lui se leagă un șorț. Se îndepărtează din gură, dacă are, proteza dentară și i se dau în mînă o tăviță renală și puțină vată hidrofilă.

Tehnica. Se umezește sonda și se explică bolnavului cum să-și introducă singur sonda în faringe. Dacă nu reușește singur, atunci i se va introduce oliva sondei pînă în faringe. Va fi invitat apoi să înghită oliva prin cîteva deglutiții repetate, pînă ce oliva se angajează în esofag. În cazuri dificile, se admite să înghită puțină apă, cu care se va angaja și sonda în calea digestivă. De aici sonda progresează ușor, datorită mișcărilor peristaltice ale esofagului, trecînd repede prin cardia. Cînd marcajul de 45 cm a ajuns la arcada dentară, oliva sondei se găsește în stomac.

Sonda poate fi introdusă și *pe cale nazală*. Această cale este de preferat dacă sonda va rămîne pe loc mai multe zile, fiind mai ușor suportată de bolnavi. Pentru aceasta, sonda umezită cu apă va fi introdusă cu foarte mare precauție prin una din nări pînă ce ajunge în nazofaringe. În acest moment, sonda întîmpină o ușoară rezistență. Dacă bolnavul este conștient el va interveni activ în angajarea sondei în esofag prin înghițituri repetate. Dacă însă bolnavul este inconștient, atunci se va împinge sonda mai departe, cu blîndețe, căutînd să se învingă ușoara rezistență. Oliva sondei, atingînd peretele posterior al faringelui, se va îndrepta în jos, angajîndu-se singură în esofag. De aici, înaintarea sondei pînă la cardia nu mai întîmpină nici un obstacol. Trecerea prin cardia se face de cele mai multe ori în mod automat, în urma mișcărilor de deglutiție și a peristaltismului esofagian care deschide cardia, iar dacă bolnavul este inconștient, atunci prin împingerea ei în continuare, pînă ce marcajul 45 al sondei ajunge la arcada dentară.

Prezența sondei în stomac se verifică prin extragerea conținutului acid cu ajutorul unei seringi. Dacă însă bolnavul nu prezintă nici o secreție, atunci — după ce s-a verificat că bolnavul respiră liber și ușor (deci sonda nu a pătruns în căile respiratorii, lucru posibil la bolnavii inconștienți) — se va injecta o cantitate de 20 ml lichid în stomac, prin sondă. Dacă sonda se găsește în stomac, bolnavul simte pătrunderea jetului de lichid în stomac, iar lichidul injectat poate fi aspirat.

După verificarea poziției sondei, aceasta se va racorda la aparatul de aspirație, la dispozitivul de alimentare sau de hidratare, sau se vor introduce prin ea soluțiile stimulante ale secreției stomacale, urmînd apoi să se extragă fracțiunile necesare de suc gastric după tehnica obișnuită a recoltărilor.

Extragerea sondei se va face printr-o mișcare hotărîtă, dar precautä, avînd grijă să nu se scurgă conținutul sondei înapoi în faringe, de unde ar putea fi aspirat de bolnav. În vederea acestui scop este bine ca sonda, înainte de îndepărtare, să fie însuflată cu cîțiva ml de aer, iar extremitatea ei externă să fie închisă prin comprimare.

Incidente și accidente. *Greața, vărsăturile și fenomenele de intoleranță* apărute în cursul tubajului se pot reduce prin respirație profundă. Unii bolnavi cad chiar într-o *iminență de colaps.* Stările acestea se amendează, de obicei, printr-un repaus de cîteva minute.

Accesele de strănut se instalează în cursul introducerii sondei pe calea nazală. Dacă bolnavul reacționează numai prin cîteva strănuturi disparate, atunci actul sondajului nu trebuie întrerupt mai mult de 2—3 min. Dacă însă strănutul apare sub formă de adevărate accese, pentru reușita sondajului va fi necesară anestezierea mucoasei nazale cu o soluție de cocaină 2%.

Încolăcirea sondei în cavitatea bucală sau faringiană necesită retragerea ei și reînceperea operației.

Pătrunderea sondei în căile respiratorii se manifestă prin aceleași simptome ca și în cazul tubajului cu sonda gastrică : accese de tuse, tulburări de respirație, cianoză. În acest caz, sondajul se întrerupe imediat. La bolnavii inconștienți, unde reflexul tusei poate lipsi, se vor observa cu deosebită grijă respirația și culoarea feței bolnavului. În caz de dubiu se va introduce extremitatea liberă a sondei într-un pahar cu apă, în care vor apărea bulele de gaz care se elimină prin sondă cu ocazia mișcărilor de expirație, dacă sonda ar fi pătruns în căile respiratorii.

Dacă prin sondă nu apare nici un lichid, se va încerca introducerea ei la un nivel mai profund sau, eventual, retragerea ei cu cîțiva cm și numai după aceea va fi interpretat cazul ca un fenomen patologic (achilie).

Pericolul *aspirației conținutului tubului* la extragerea sondei a fost arătat mai sus.

După terminarea sondajului se va da bolnavului un pahar cu apă ca să-și clătească gura, apoi va fi culcat să se odihnească. El nu necesită nici o îngrijire specială în continuare.

Conținutul stomacal extras va fi arătat medicului și apoi trimis la laborator.

C. TUBAJUL DUODENAL

Prin tubajul duodenal se înțelege introducerea unei sonde Einhorn dincolo de pilor, realizînd o comunicare între duoden și mediul exterior.

Scopul sondajului duodenal poate fi explorator sau terapeutic. Pe lîngă acestea prin sonda duodenală bolnavul poate fi alimentat în anumite împrejurări.

Cu *scop explorator,* tubajul duodenal se execută pentru extragerea conținutului duodenal format din conținutul gastric pătruns în duoden, bilă, suc pancreatic și secreția proprie a mucoasei duodenale. Prin aplicarea unor manopere speciale se poate obține separat conținut duodenal mai bogat în bilă sau în suc pancreatic, ceea ce permite cercetarea secrețiilor respective. Tubajul duodenal permite o apreciere a funcției căilor biliare extrahepatice și a puterii de concentrare a vezicii biliare, precum și descoperirea unor aspecte anatomopatologice ale unor organe (duoden, căi biliare, ficat, pancreas), care modifică aspectul, cantitatea, compoziția chimică sau morfologică a sucurilor obținute prin tubaj. Prin tubajul duodenal, în sfîrșit, se pot pune în evidență bolile parazitare ale duodenului și ale căilor biliare.

Cu *scop terapeutic,* tubajul duodenal se execută pentru drenarea căilor biliare, precum și pentru introducerea prin sondă a unor medicamente cu acțiune asupra ficatului, a căilor biliare sau a tubului digestiv. Acestea vor acționa fie local, fie se vor resorbi prin pereții intestinali, ajungînd imediat prin vena portă în ficat, de unde pot fi apoi excretate împreună cu bila în căile biliare, urmînd calea circulației enterohepatice.

În *scopul alimentației artificiale* se introduc prin sondă lichide hidratante și alimente lichide în organismul bolnavilor inconștienți sau în imposibilitate de a înghiți. Tubajul duodenal se poate efectua în *scopul aspirației continue,* în cazul ocluziilor sau subocluziilor intestinale, precum și postoperator, după unele intervenții pe tubul digestiv.

Pregătirea instrumentelor și materialelor. Pentru sondajul duodenal se vor pregăti următoarele :

— sonda duodenală Einhorn sterilizată, așezată pe o tăviță albă de porțelan. Pentru sondajul duodenal se utilizează sonda impregnată cu săruri de plumb radioopace, care poate fi urmărită sub ecranul radiologic ;

— două seringi tip Record de 20 ml ;

— o tăviță renală ;

— un stativ cu 10 eprubete curate și uscate ;

— o pernă cilindrică umplută cu păr de cal ;

— o mușama și o traversă curate, un șervet, un șorț din material impermeabil ;

— soluție sterilă de sulfat de magneziu 33% ;

— hîrtie de turnesol roșie și albastră ;

— în funcție de scopul sondajului se vor pregăti medii de cultură, ulei de măsline, novocaină etc., după indicația medicului ;

— dacă tubajul se execută cu scopul hidratării sau alimentării bolnavului, se vor pregăti și soluțiile respective, încălzite la baia marină, la temperatura corpului.

Instrumentele și materialele pregătite se așază pe o tavă și se acoperă cu un prosop curat, care va servi, după îndepărtarea șorțului, pentru protecția lenjeriei bolnavului.

Pregătirea bolnavului. Tubajul se execută fie în sala de tratamente, fie la patul bolnavului. În acest caz este bine ca bolnavul să fie izolat de restul salonului printr-un paravan. În dimineața tubajului, bolnavul trebuie să rămînă nemîncat. Tubajul trebuie executat încă înainte sau

cel mai tîrziu la ora obişnuită a micului dejun, căci în caz contrar secreţiile declanşate de ora obişnuită a alimentării pot modifica rezultatele sondajului. Se aşază pe pat muşamaua şi traversa, apoi se aşază bolnavul pe marginea patului, i se leagă şorţul de cauciuc sau de material plastic şi este solicitat să îndepărteze — dacă este cazul — proteza dentară din gură. Se dă bolnavului o tăviţă renală pentru a o ţine în mîini.

Tehnica. Introducerea sondei în stomac se face la fel ca şi în cazul tubajului gastric fracţionat. După ce sonda a ajuns în stomac, bolnavul este culcat în decubit lateral drept, cu trunchiul uşor ridicat şi capul lăsat în jos, coapsele flectate pe bazin (fig. 205). Sub partea dreaptă a bolnavului se poate aşeza o pătură înfăşurată în formă de sul sau o pernă cilindrică, umplută cu păr de cal. În această poziţie, sonda se adaptează curburii mici a stomacului şi înaintează, sub influenţa mişcărilor peristaltice, spre pilor. Sonda progresează cu cîte 1—2 cm la 3—5 min. Înaintarea ei poate fi favorizată prin împingerea sondei cu 1—2 cm la intervale respective. Cînd diviziunea 65 ajunge la arcada dentară, oliva sondei se găseşte în faţa pilorului. De aici, introducerea sondei necesită precauţie şi mai mare; cam peste o oră şi jumătate de la pătrunderea olivei în stomac, diviziunea 70—75 va ajunge la arcada dentară, iar oliva în a doua porţiune a duodenului.

Se utilizează şi sonde duodenale rigide, care pot fi introduse direct în duoden, sub ecran radiologic.

Dacă sonda a pătruns în duoden, după cîteva minute începe să curgă prin ea sucul duodenal. Acesta se recunoaşte după culoarea galbenă aurie, precum şi după reacţia alcalină, care se verifică cu hîrtia roşie de turnesol. De multe ori însă, sonda nu pătrunde în duoden, ci se încolăceşte în stomac. În acest caz se va retrage uşor sonda şi se va încerca din nou trecerea prin pilor (fig. 206).



Fig. 205. Poziţia bolnavului pentru sondajul duodenal.

Se poate întîmpla ca sucul duodenal să fie lipsit de bilă, în acest caz va fi incolor, asemănător sucului gastric. Pe de altă parte, regurgitarea sucului duodenal în stomac colorează și conținutul stomacal în galben. Din aceste motive, verificarea poziției sondei are o importanță deosebită.

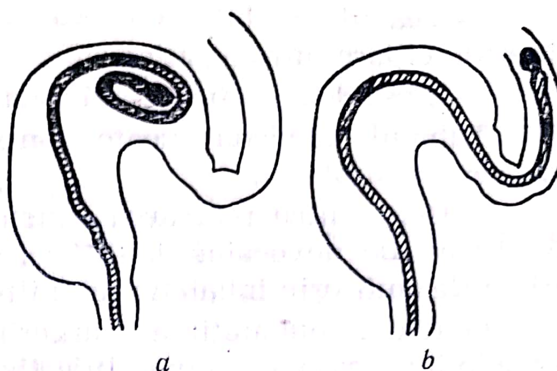


Fig. 206. Tubajul duodenal :
a — Poziția normală a sondei ;
b — sonda încolăcită în stomac.

Dacă bila galbenă aurie curge abundent, poziția sondei nu mai necesită nici o verificare. Dacă însă cantitatea de bilă din lichidul obținut este redusă, dacă nu conține deloc bilă sau nu curge nimic prin sondă, atunci se va recurge la următoarele metode pentru a verifica dacă sonda a ajuns în duoden :

Insuflarea cu aer. Se insuflă aer prin sonda duodenală cu ajutorul seringii. Dacă sonda se găsește în duoden, bolnavul nu simte pătrunderea aerului, dacă însă sonda se găsește în stomac, bolnavul sesizează pătrunderea aerului. Se insuflă prin sondă 60 ml de aer. După un minut se încearcă recuperarea aerului. Dacă prin aspirație se recuperează mai puțin de 20 ml de aer, sonda a ajuns în duoden.

Injectarea de lapte. Se introduce prin sondă o cantitate de 10 ml de lapte. Dacă sonda se găsește în stomac, laptele poate fi extras, dacă însă sonda a ajuns în duoden, nu mai poate fi extras.

Controlul radiologic. Bolnavul este condus la serviciul de radiologie, unde sonda poate fi urmărită sub ecran, fiind impregnată cu săruri de plumb. Controlul radiologic se va utiliza numai dacă prin celelalte metode nu s-a putut stabili exact dacă sonda a ajuns sau nu la destinație.

În unele cazuri, chiar dacă s-au respectat toate regulile tubajului, sonda totuși nu pătrunde în duoden. Nereușita sondajului poate fi datorită unui *spasm al pilorului,* de aceea se va încerca deschiderea lui. Jocul de închidere și de deschidere a pilorului fiind reglat de reacția conținutului gastric, se va încerca neutralizarea sucului acid din stomac cu o cantitate de 20—40 ml soluție de bicarbonat de sodiu 10%.

Relaxarea spasmului piloric poate fi încercată și cu medicamente antispastice administrate înainte și în timpul sondajului.

Dacă în decurs de 3 h nu s-a reușit introducerea sondei în duoden, este recomandabil să se renunțe la tubaj, amînîndu-l pentru altă dată.

Dacă însă sonda a pătruns în duoden și cu toate acestea nu curge bilă prin ea, atunci tubajul se consideră reușit, dar cu rezultat negativ.

Lipsa scurgerii bilei poate fi cauzată de :

— un obstacol funcțional în căile biliare extrahepatice : spasmul sfincterului Oddi ;

— un obstacol anatomic în căile biliare extrahepatice : calcul inclavat în canalul coledoc, cancerul papilei Vater, compresiunea prin cancerul capului pancreasului etc. ;

— coagularea bilei vîscoase — încărcate cu produse patologice — în căile biliare intrahepatice ;

— lipsa de secreție biliară în cazul hepatitelor grave.

Tubajul duodenal poate contribui în mare măsură la elucidarea cauzei obstacolului.

Astfel, pentru relaxarea sfincterului Oddi se vor introduce în sondă 5—10 ml de novocaină 1—2%; se mai poate încerca administrarea de nitrit de amil prin inhalație sau nitroglicerină sublingual.

Pentru îmbunătățirea scurgerii bilei prin căile biliare intrahepatice se administrează corfilină. Injecția intravenoasă de corfilină îmbunătățește circulația în ficat, dilată căile biliare intrahepatice și favorizează drenarea bilei vîscoase încărcate cu produse patologice.

1. *Pentru drenarea căilor biliare* se utilizează proba Meltzer-Lyon. În vederea acestui scop, după ce sonda a ajuns la destinație se va lăsa să curgă conținutul duodenal de culoare galbenă aurie (*bila A sau bila coledociană*). Apoi se va injecta prin sondă 40 ml dintr-o soluție de sulfat de magneziu 33%, încălzit la temperatura camerei, închizînd extremitatea liberă a sondei, fie printr-o simplă înnodare, fie cu o clemă Mohr. Prezența sulfatului de magneziu în duoden contractă vezica biliară, eliminînd conținutul ei. Astfel la 15—30 min după introducerea sulfatului de magneziu se obține prin sondă 30—40 ml bilă viscoasă, de culoare închisă, verde-castanie, de proveniență veziculară (*bila B sau bila veziculară*). După golirea bilei B se scurge din sondă o bilă clară, care provine direct din ficat (*bila C sau bila hepatică*). Aceasta se va recolta în recipiente mai mari, putîndu-se strînge în decursul unei ședințe pînă la 500—800 ml bilă.

Bila A, B și C va fi colectată în eprubete separate și trimisă la laborator.

2. *Pentru hidratare și alimentare pe cale duodenală* se va racorda la sondă rezervorul cu soluțiile respective, intercalînd pe tubul de legătură un picurător Martin și o clemă Hoffmann, pentru reglarea debitului duodenal.

3. *Spălăturile duodenale* se execută după aceeași tehnică, utilizînd soluții izotonice de clorură de sodiu sau ape minerale, după indicația medicului.

Tubajul duodenal nu trebuie să dureze mai mult de 3—3½ h, căci bolnavul obosește. În caz de alimentare sau hidratare prin sondă duodenală, durata menținerii sondei nu are importanță, căci bolnavul nu este nevoit de a păstra poziția necesară pentru drenaj, în decubit lateral drept.

În unele cazuri excepționale, tubajul poate fi executat și în decubit dorsal sau în poziție șezînd. Întrucît sonda duodenală pătrunde mai greu în această poziție în duoden, înaintarea tubului trebuie dirijată cu cea mai mare atenție.

Extragerea sondei din duoden se face după aceeași tehnică ca și în cazul sondajului gastric fracționat.

D. CLISMELE

Clisma este o formă specială a tubajului, prin care se introduc diferite lichide în intestinul gros. Clismele pot fi însoțite sau urmate, ca și tubajul gastric, de spălătura colonului.

Scopul clismelor poate fi :

— evacuarea conținutului intestinului gros ;

— introducerea unor substanțe medicamentoase în organism pe cale rectală sau depunerea lor pe suprafața mucoasei colonului ;

— introducerea unor substanțe de contrast, cu scopul de a executa examinări radiologice ;

— alimentarea sau hidratarea bolnavului.

După efectul pe care-l urmărim, clismele se împart în :

1. CLISMELE EVACUATOARE

Clisma evacuatoare simplă. Clisma evacuatoare simplă are scopul de a goli intestinul gros. Ea se utilizează fie pentru a provoca scaun, fie cu scopul de a pregăti bolnavul pentru anumite examinări speciale ca rectoscopie, irigoscopie sau intervenții chirurgicale asupra rectului.

Clismele evacuatoare se fac cu apă călduță, la temperatura de 22...30°C, utilizînd 0,75—1,5 l lichid pentru o clismă. Apa acționează asupra maselor solidificate de fecale care s-au acumulat în ampula rectală sau deasupra acesteia și destinde colonul, provocînd senzația de scaun. Pentru întărirea efectului clismelor, se pot adăuga în apă 1—2 lingurițe de săpun fărîmițat sau 2—3 linguri de glicerină, sau o linguriță de sare de bucătărie, sau o lingură de ulei de măsline etc. care se amestecă bine cu apa pînă la dizolvarea substanțelor solubile. Dintre acestea, săpunul are o acțiune dizolvantă asupra fecalelor, iar uleiul și glicerina lubrifiază căile de evacuare.

Pregătirea materialelor. Aparatura și materialele necesare pentru clismă se pregătesc pe o tavă în partea dreaptă a bolnavului (fig. 207) :

— un irigator Esmarch, confecționat din sticlă sau din tablă, cu sau fără garnitură de metal, cu o capacitate variabilă de 0,5—3 l, în raport cu felul clismei care se va executa. Irigatorul de sticlă are formă cilindrică, deschis în partea superioară și îngustat în partea inferioară în formă de con al cărui vîrf prezintă un orificiu. Pe prelungirea acestui orificiu se adaptează tubul de cauciuc al irigatorului. Irigatorul de metal are forma unui cilindru despicat, cu o față plată și o față concavă. Din partea lui inferioară pornește un tub curbat în jos, avînd o lungime de 2—3 cm, pe care se fixează tubul de cauciuc. Irigatorul de metal poate fi suspendat pe un cîrlig, cu fața plată către perete, cel de sticlă se suspendă pe un stativ special. Rezervorul irigatorului este gradat în ml, după care se poate cunoaște cantitatea de lichid introdus în rect (fig. 208);

— un tub de cauciuc cu diametru de circa 10 mm și lungime de 1,5—2 m, prevăzut cu un robinet din ebonit, mase plastice sau metal, sau cu o pensă Mohr. Tubul se racordează la irigator ;

— canula rectală, confecționată din ebonit, cauciuc sau sticlă, închisă la un capăt și prevăzută cu o serie de orificii laterale, prin care li-

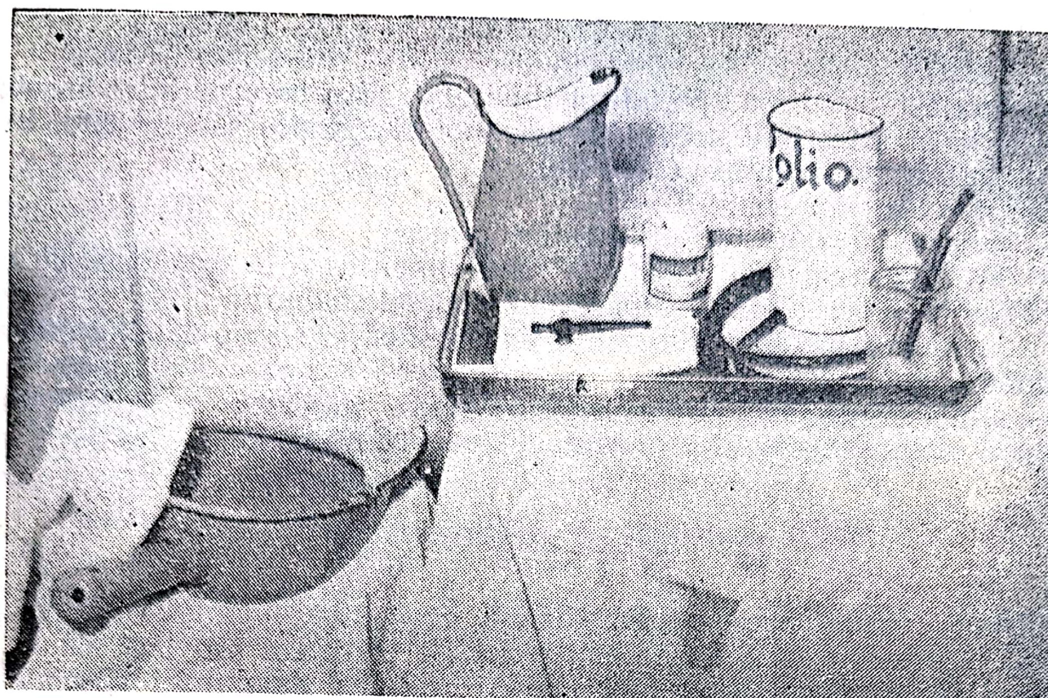


Fig. 207. Material necesar pentru efectuarea unei clisme.

chidul din irigator se revarsă în ampula rectală. Canulele cel mai des utilizate sînt cele tari, de ebonit. În afecțiunile dureroase ale anusului și ale rectului se vor folosi canule moi de cauciuc. Lungimea canulelor este diferită, de la 12—15 cm pînă la 20 cm, în cazul canulelor de cauciuc, chiar 30 cm în cazul canulelor utilizate pentru clisme înalte. Canulele se utilizează totdeauna sterilizate (fig. 209);

— o ploscă acoperită, pentru evacuarea colonului. Vată de hîrtie;

— o mușama cu traversă curată;

— o învelitoare de flanelă ușoară, pentru acoperirea bolnavului;

— soluție sau substanță medicamentoasă în cantitate, concentrație și la temperatura prescrisă;

— substanță lubrifiantă și tifon pentru ungerea canulei (vaselină boricată). Nu se va utiliza vată, ale cărei firicele introduse în rect și rămase pe loc pot irita mucoasa rectală.

Se umple irigatorul cu apă sau soluția prescrisă și se suspendă pe un stativ. Pe tubul irigatorului se fixează canula, cu robinetul închis. Extremitatea tubului de cauciuc, împreună cu canula, se fixează de asemenea

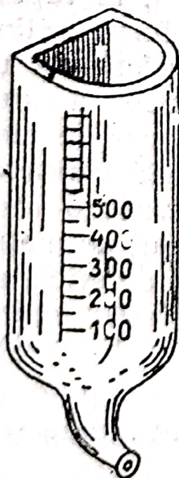


Fig. 208. Irigatorul Esmarch.



Fig. 209. Canulă rectală pentru clismă.

pe stativ în aşa fel, ca să nu se atingă obiectele din jur. Introducerea canulei în irigator nu este permisă.

Pregătirea bolnavului. Clisma se execută, în general, în decubit lateral stîng, cu membrul inferior drept întins, iar cel stîng în flexiune forţată a coapsei pe abdomen şi a gambei pe coapsă (fig. 210, *A*). Bolnavul va fi adus la poziţie orizontală lăsînd sub cap doar o singură pernă. Decubitul lateral stîng şi orizontalitatea favorizează umplerea colonului, lichidul curgînd în direcţia gravitaţii ; poziţia membrelor inferioare asigură relaxarea peretelui abdominal şi îndepărtarea feselor. La bolnavii astenici, adinamici sau la cei care nu pot fi mobilizaţi, clisma se va executa în decubit dorsal. În acest caz, capul bolnavului poate rămîne ridicat, iar sub bazin se va aşeza o pernă pentru a-l ridica (fig. 210, *B*). Clisma poate fi executată şi în poziţie genupectorală. În această poziţie, pătrunderea lichidului în colon este mult uşurată.

Patul se izolează de restul salonului cu un paravan. Pătura sau plapuma se împătureşte la picioarele bolnavului. Sub bolnav se aşază muşamaua acoperită cu traversă şi se acoperă cu învelitoarea de flanelă. Lîngă bolnav, pe pat, se aşază o tăviţă renală. Sub bolnavii slabi, astenici sau epuizaţi se aşază imediat, de la începutul clismei, plosca.

Înainte de introducerea canulei rectale se va pregăti bolnavul şi din punct de vedere psihic. Se va explica bolnavului esenţa intervenţiei, accentuînd inocuitatea ei şi va fi solicitat ca în momentul introducerii canulei în rect, dacă ar avea senzaţia necesităţii de defecare, să nu evacueze sonda, ci prin inspiraţii adînci pe gură şi relaxarea musculaturii peretelui abdominal să împiedice mişcările reflexe de contracţie ale rectului. Se va cere bolnavului ca lichidul introdus în colon să fie reţinut cel puţin 10—15 min, pentru ca masele de fecale să aibă timp suficient de a se impregna cu apă în vederea evacuării lor mai uşor.

Se unge canula cu substanţă lubrifiantă şi apoi se deschide robinetul sau pensa Mohr, lăsînd să se evacueze aerul din tub, precum şi



Fig. 210. Poziţia bolnavului în timpul clismei :
A — în decubit lateral ; *B* — în decubit dorsal.

prima coloană de apă din porțiunea superioară a tubului, care, de obicei, este mai rece, vărsînd-o în tăvița renală. Pătrunderea aerului în rect provoacă o senzație puternică de defecare, care împiedică bolnavul de a reține lichidul. În același timp se va controla și permeabilitatea canulei.

Tehnica. Se îndepărtează fesele bolnavului cu mîna stîngă, iar cu cea dreaptă, se introduce canula prin anus în rect, înlesnind pătrunderea prin mișcări de rotație împrejurul axului longitudinal al canulei, pînă ce se învinge rezistența sfincterului anal. Canula, în momentul pătrunderii prin sfincter, trebuie să fie perpendiculară pe suprafața subjacentă, ceea ce necesită ca vîrful să fie îndreptat puțin înainte, în direcția vezicii urinare. Imediat ce vîrful canulei a trecut prin sfincter se lovește de peretele anterior al rectului, din care motiv extremitatea externă a canulei trebuie ridicată, îndreptînd astfel vîrful canulei în axa ampulei rectale. Canula se introduce pînă la o distanță de 10—12 cm. Dacă pe acest parcurs canula întîmpină rezistență (plici ale mucoasei), atunci, fie că se va retrage cîțiva cm, fie că se va da drumul la apă, pentru ca aceasta să facă drum pentru înaintarea canulei în continuare prin întinderea și lărgirea rectului, precum și prin dizolvarea și dislocarea maselor de fecale (fig. 211).

Irigatorul va fi fixat la o înălțime de 0,5—1,5 m. De la înălțimea de 1 m, un litru de lichid apos pătrunde în rect în decurs de 5 min. Pentru reducerea vitezei de scurgere a lichidului, irigatorul va fi ținut la un nivel inferior. Dacă în fața canulei se așază coproliți care îngreuiază trecerea apei, atunci prin ridicarea irigatorului se va mări presiunea de scurgere, restabilind curentul normal. Pentru a ușura reglarea vitezei de scurgere a apei din irigator în colon, este bine ca după pornirea curentului de apă, rezervorul să fie detașat de pe stativ și să fie ținut în mîna stîngă devenită liberă (fig. 210). Dacă în cursul intrării apei, bolnavul semnalează dureri, crampe intestinale, se oprește curentul de apă pentru cîteva minute, pînă ce musculatura colonului se liniștește, după care se poate continua clisma. Se va avea grijă să nu pătrundă aer în rect, din acest motiv lichidul din irigator nu se va goli niciodată, ci, cînd nivelul apei se apropie de nivelul tubului de scurgere se închide robinetul din fața canulei rectale. În acest moment, canula poate fi îndepărtată, apoi se detașează de pe tub și pînă la spălare și sterilizare se aruncă în tăvița renală.

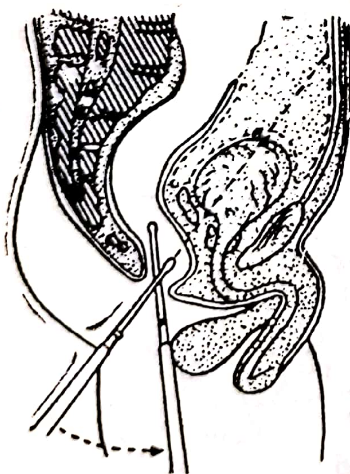


Fig. 211. Direcția canulei în timpul clismei.

După îndepărtarea canulei, bolnavul este așezat în decubit dorsal, apoi peste cîteva minute întors în decubit lateral drept, facilitînd prin aceasta pătrunderea lichidului la o adîncime mai mare a colonului. În acest timp, se va solicita din nou bolnavului să rețină timp de 10—15 min soluția. După introducerea unei cantități de 0,750—1 l soluție, scaunul apare în decurs de 5—15 maximum de 20 min. Imediat ce bolnavul semnalează senzația de defecare se așază plosca și se așteaptă expulzarea conținutului colonului,

după care se face toaleta regiunii anale. Se îndepărtează, pe rînd, plosca, mușamaua și traversa și se așază bolnavul în pat.

După acoperirea bolnavului se deschid geamurile pentru aerisire, se controlează scaunul și la nevoie se păstrează pentru a-l arăta medicului. Clisma se notează în foaia de temperatură a bolnavului.

Clisma înaltă. Clismele înalte se utilizează pentru îndepărtarea concrețiunilor de fecale din părțile superioare ale colonului. În acest caz se va utiliza o canulă flexibilă, care se va introduce în rect pînă la o înălțime de 30—40 cm. După ce canula a trecut prin sfincterul anal, se deschide robinetul și apa pătrunde în rect deschizînd drumul mai departe pentru introducerea canulei la nivelul dorit. Clisma înaltă se execută cu o cantitate de 2—3 l apă, de obicei la o temperatură mai scăzută de 15...16°C și presiune mai mare, ridicînd irigatorul pînă la 1,5 m. Temperatura scăzută a apei, ca și presiunea mai înaltă, ridică acțiunea ei excitantă asupra pereților intestinului gros.

Bolnavul este așezat în decubit lateral stîng pînă ce se introduce aproximativ 0,750 l apă, apoi se culcă pe spate, continuîndu-se introducerea lichidului cam pînă la 1,5 l; din acest moment clisma se continuă în decubit lateral drept, căutînd prin aceasta pătrunderea apei pînă la valvula Bauhin.

Clisma înaltă se utilizează adesea pentru pregătirea preoperatorie în cazul intervențiilor asupra intestinului și colonului, înaintea clismelor baritate, precum și pentru pregătirea bolnavilor pentru radiografii ale bazinului, uterului, bazinetelor, rinichilor, ale vezicii biliare etc.

Clisma prin sifonaj sau spălătura intestinală. Pentru îndepărtarea mucozităților, puroiului, a altor exsudate sau a toxinelor microbiene de pe suprafața mucoaselor se pot utiliza clisme cu sifonaj. Ele se mai aplică în parezele intestinale, precum și în cazurile cînd se bănuiește o ocluzie intestinală. Tehnica lor se aseamănă cu aceea a spălăturii gastrice. Pentru aceste clisme se utilizează sonde rectale de 35—40 cm lungime și cu un diametru de 1,5 cm, confecționate din cauciuc semirigid și prevăzute cu orificii largi. Clisma se face cu o pîlnie cu o capacitate de 1,5 l, care se adaptează la tubul irigatorului în loc de rezervor.

Se umple pîlnia cu apă caldă de 35°C și apoi prin deschiderea robinetului de la tubul irigatorului se evacuează aerul din aparat, se introduce apoi canula bine lubrifiată pînă în colonul sigmoid după tehnica descrisă la clismele înalte; se ridică pîlnia la înălțimea de 1 m și se dă drumul apei din pîlnie în colon. În momentul cînd bolnavul semnalează dureri, dar încă înainte ca pîlnia să se fi golit complet, aceasta este coborîtă sub nivelul colonului, lăsînd să se scurgă apa înapoi prin canulă și tub într-o găleată. Apa fărîmițează concrementele de scaune care obliterează intestinul și bucățelele fărîmițate le antrenează afară prin tub. După ce colonul s-a golit de apă și crampele bolnavului s-au liniștit, se umple din nou colonul prin pîlnie, după același procedeu. Operația se repetă de 5—6 ori, pînă ce prin tub se evacuează apă curată, ceea ce necesită uneori 6—10 l de apă. Umplerea și golirea repetată a colonului, curenții de apă cu presiune și direcție variabilă ca și efectul dizolvant al apei permite îndepărtarea tuturor produselor patologice aderente de pereții intestinali, care nu se dezlipesc printr-o clismă simplă de evacuare.

Clismele cu sifonaj utilizate în procesele inflamatoare cronice ale intestinului trebuie precedate de o clismă evacuatoare simplă. În aceste cazuri, temperatura lor poate fi ridicată pînă la 40°C.

Baia intestinală sau irigaţia subacvatică. Baia intestinală reprezintă o formă a irigaţiei intestinale, executată cu ajutorul unui aparat denumit *enterocleaner*. Introducerea apei se face la o presiune de 150—200 cm apă, ceea ce produce contracţii spastice foarte dureroase ale colonului. Din acest motiv, baia intestinală se execută sub apă.

Enterocleanerul are forma de şa, este confecţionat din aluminiu, cositor sau nichel, avînd la mijloc un orificiu cu un diametru de 4—5 cm. Prin acest orificiu se trece canula rectală de calibru mic. Ea se introduce în rect, fixînd astfel orificiul inelar al aparatului pe orificiul anal. După fixarea aparatului, bolnavul se aşază cu toată greutatea asupra lui în poziţie şezînd. Prin canula aparatului se introduce în colon apa dintr-un rezervor. Sub influenţa presiunii, apa umple colonul sigmoid şi apoi cel descendent. În urma umplerii intestinului gros se declanşează peristaltismul acestuia şi cu ajutorul musculaturii abdominale apa se evacuează împreună cu fecalele din colon pe lîngă canula aparatului, prin inelul dimprejurul anusului. Acest inel se continuă la exterior cu un sistem de tuburi largi, prin care apa evacuată din intestine se îndepărtează în canal. Întreaga operaţie se execută într-o cadă sub apă. Metoda necesită o instalaţie specială, din care motiv se utilizează mai ales în staţiuni balneare sau în instituţii special amenajate.

Clismele uleioase. Clismele uleioase se utilizează în constipaţii cronice cu retenţii îndelungate de scaun, însoţite de dureri abdominale, cînd clismele simple cu apă nu dau rezultate. Ele înlătură spasmele dureroase ale colonului care împiedică înaintarea fecalelor, iar descopunerea uleiului în acizi graşi şi săpunuri stimulează mişcările peristaltice ale intestinului. Uleiul contribuie la dizolvarea concreţiunilor de fecale şi lubrifiind pereţii intestinali determină eliminarea lor şi împiedică producerea microtraumatismelor mucoasei rectale. Uleiul nu se resoarbe în rect, se menţine timp îndelungat pe loc, de aceea poate pătrunde la un nivel mai înalt decît apa, fără să i se aplice o presiune mai accentuată.

Cantitatea de ulei utilizat este de 200, maximum 400 g. Se folosesc uleiuri vegetale, ca uleiul de floarea-soarelui sau uleiul de măsline, încălzite la temperatura de 38°C. Introducerea uleiului în rect se face cu ajutorul unui irigator obişnuit la care rezervorul a fost înlocuit cu o pîlnie, sau cu ajutorul unei seringi Janet, adaptată direct sau prin intermediul unui racord de cauciuc la canula rectală. Introducerea se va face totdeauna la o presiune joasă, utilizînd în cazul irigatorului cu pîlnie doar greutatea coloanei de ulei, iar în cazul seringii Janet o forţă moderată de presiune asupra pistonului. Trecerea uleiului în rect trebuie să dureze 10—15 şi chiar 20 min. Uleiul se menţine în rect timp de 6—12 h. Este bine dacă clisma se execută seara şi bolnavul reţine uleiul în tot cursul nopţii. În acest caz pînă dimineaţa se provoacă un scaun moale şi nedureros. Uneori clisma uleioasă nu provoacă scaun, în schimb scaunele lubrifiate şi înmuiate de ulei se evacuează foarte uşor printr-o clismă evacuatoare simplă cu apă (eventual cu săpun sau glicerină), aplicată la 6—12 h după introducerea uleiului.

Clismele uleioase murdăresc foarte tare lenjeria. Din acest motiv se va avea grijă ca patul să fie întotdeauna acoperit cu o mușama cît mai mare, de la începerea clismei pînă la evacuarea completă a uleiului. Spălarea aparaturii de ulei este destul de anevoioasă. Tubul de cauciuc va fi umplut cu apă și supendat în formă de U cu capetele în sus, pentru ca rămășițele de ulei de pe pereții tubului să se ridice la suprafața apei din cele două extremități.

Clisma cu parafină face parte tot din grupa clismelor uleioase. Se utilizează pentru acest scop parafina lichidă în cantitate de 200 g, la temperatura de 38°C, ca și uleiurile vegetale. Clisma se execută cu aparatura încălzită la aceeași temperatură.

Clisma cu emulsie uleioasă se prepară cu 1/2 l apă, în care se dizolvă o linguriță de bicarbonat de sodiu. La aceasta se adaugă două linguri de ulei de pește, amestecîndu-l bine. După ce uleiul s-a emulsionat i se mai adaugă încă două linguri de ulei de ricin, continuînd mai departe amestecarea pînă ce emulsionarea este completă. Această emulsie este ușor de reținut de bolnavi și ușurează scaunul și în cazurile de constipații rebele.

Clismele purgative. Clismele purgative evacuează colonul nu prin acțiunea lor mecanică de spălare a conținutului intestinal, ci prin acțiunea lor purgativă. Volumul acestor clisme este mic. Astfel se utilizează soluția concentrată de sulfat de magneziu (250 ml apă cu două linguri de sulfat de magneziu), care prin mecanism osmotic produce o transsudație de lichid prin pereții intestinali în lumen, producînd astfel un scaun lichid abundent ; se mai utilizează bila de bou (un vîrf de cuțit bilă praf, la 250 ml apă), care are o acțiune stimulantă asupra peristaltismului intestinal.

În cazurile unde există o sensibilitate exagerată a rectului se utilizează pentru evacuarea scaunului *microclismele*. Ele au un volum de 5—10 pînă la maximum 50 ml și se introduc cu ajutorul unei seringi speciale, prevăzută cu o canulă lungă de 10—12 cm. Datorită volumului lor redus, microclismele nu se expulzează așa de repede, avînd astfel timp pentru a acționa local în vederea obținerii unor scaune moi sau de consistență păstoasă. Astfel de microclisme se execută cu 5—10 ml de glicerină. Dacă microclisma nu provoacă scaun în decurs de 1—2 h, acesta va fi provocat printr-o clismă simplă cu apă.

2. CLISMELE TERAPEUTICE SAU MEDICAMENTOASE

Clismele terapeutice au scopul de a introduce în organism anumite substanțe medicamentoase, cînd calea orală nu este practicabilă, sau de a exercita un efect local asupra mucoasei accesibile clismei.

Se va recurge la calea rectală de administrare a medicamentelor la bolnavii inconștienți, la cei care refuză luarea medicamentelor pe cale orală, la cei cu îmbolnăviri gastrice, unde medicamentul ar avea un efect dăunător asupra stomacului sau dacă medicul dorește să ocolească calea portală de absorbție.

Mucoasa rectală servește ca loc de absorbție pentru o serie de medicamente, ca : digitală, clorură de calciu, cloral hidrat, tinctură de opiu,

chinină etc. Introducerea acestor medicamente sub formă de clismă se face dizolvîndu-le în apă pentru a obține concentrații cît mai apropiate de soluții izotonice.

Clisma terapeutică este precedată totdeauna de o clismă evacuatoare. Întrucît spălătura intestinală, chiar și sub forma unei clisme simple, modifică temporar capacitatea funcțională a mucoasei rectale, administrarea clismei medicamentoase se va face abia la 1—1$^{1}/_{2}$ h după efectuarea clismei evacuatoare. Dacă în cursul zilei se administrează mai multe clisme terapeutice, evacuarea rectului se va face numai o dată, dimineața. Medicamentele destinate pentru absorbția rectală se administrează sub formă de microclisme sau clisme picătură cu picătură.

În caz de *microclisme*, substanța medicamentoasă se dizolvă într-o cantitate de 10—15 ml apă, ser fiziologic sau soluție izotonică de glucoză și cu ajutorul unei sonde rectale aplicate la o seringă se injectează microclisma încet în rect, după care sonda se retrage cu foarte mare precauție, avînd grijă ca soluția medicamentoasă să nu iasă din rect. În cazuri excepționale, soluția sau apa în care se dizolvă medicamentul poate ajunge la 100—200 ml ; peste această cantitate, rectul nu mai absoarbe și bolnavul nu reține soluția.

Pentru administrarea unor cantități mai mari de soluții medicamentoase se recurge la *clismele picătură cu picătură*. Pentru efectuarea acestor clisme se utilizează aceeași aparatură ca și în cazul clismelor evacuatoare, însă pe parcursul tubului, aproape de rezervor, se intercalează un picurător Martin. Acesta este format dintr-un tub de sticlă cu o dilatație ampulară sau sferică la mijloc, în interiorul căruia se găsește sudat un al doilea tub, care se subțiază și se termină printr-un orificiu îngust în mijlocul ampulei sferice, fiind ușor curbat. Deasupra picurătorului se găsește o clemă Hoffmann, cu care se poate regla fluxul lichidului către picurător. Soluția medicamentoasă din rezervorul irigatorului intră în picurător prin tubul de cauciuc. Cu ajutorul șurubului se reglează afluxul soluției în așa fel încît numărul picăturilor pe minut să fie de 60. Această cantitate poate fi absorbită ușor de mucoasa rectală. Înainte de introducerea canulei în rect, se va goli aerul din tub și canulă, după metoda cunoscută. Se va avea grijă de menținerea temperaturii soluțiilor administrate picătură cu picătură, căci durata lungă a clismei face ca soluțiile medicamentoase să se răcească. Lichidele reci excită mucoasa rectală, provocînd reflexul de defecație. Din acest motiv, soluția se va încălzi inițial pînă la 39...42°C și se va turna în irigator numai cîte 100 ml de soluție, iar restul se va menține mai departe la baia de apă, completînd mereu conținutul irigatorului, pe măsură ce acesta se golește. Pentru menținerea constantă a temperaturii soluțiilor se utilizează rezervoare termostat, cu pereți dubli de sticlă, între care se formează vid. Acestea mențin temperatura inițială a lichidelor timp de mai multe ore. Se mai pot utiliza pentru același scop diferite improvizații, ca : îmbrăcarea rezervorului în mai multe straturi de flanelă sau de vată, sau fixarea rezervorului între două termofoare de cauciuc, în care se schimbă apa la intervale fixe, sau se înfășoară în jurul rezervorului o pernă electrică. Se poate utiliza ca rezervor și o sticlă de termos obișnuit, închisă cu dopul ei, prin care se vor trece două tuburi de sticlă, unul mai lung pînă în fundul rezervorului și celălalt mai scurt,

pînă în fața inferioară a dopului. Rezervorul se suspendă cu gura în jos, iar tubul irigatorului se leagă de tubul scurt de sticlă, cel lung servind doar pentru intrarea aerului care înlocuiește lichidul. Este bine ca termosul să fie prevăzut cu un tub de control pentru a cunoaște nivelul lichidului din el.

Prin clisma picătură cu picătură se pot introduce în organism 1—2 l soluții medicamentoase în 24 h.

Clismele medicamentoase se mai utilizează și pentru efectuarea anesteziei generale. Dacă narcoza prin inhalație este contraindicată, datorită unor procese patologice pulmonare, eterul poate fi administrat sub forma unei clisme picătură cu picătură, pe cale rectală. Există anumite substanțe narcotice, ca avertina, sau calmante, ca cloralhidratul, care se pretează mai ales administrării pe cale rectală. Resorbția rectală nefiind ritmică și sigură, utilizarea lor este destul de limitată.

Clismele medicamentoase se mai utilizează și în cazuri cînd se urmărește un efect local, independent de evacuarea colonului. Astfel, se utilizează :

— clismele cu bicarbonat de sodiu, pentru dizolvarea mucusului intestinal. Se prepară adăugînd o linguriță de bicarbonat la 250 ml apă ;

— clisma cu infuzie de mușețel, pentru absorbția gazelor intestinale și atenuarea proceselor inflamatoare ale mucoasei rectale. Se prepară prin fierberea și strecurarea ceaiului de flori de mușețel în apă, răcindu-l apoi la temperatura corpului ;

— clismele cu substanțe antibiotice pentru distrugerea unor microbi de pe suprafața mucoasei rectale și a sigmoidului. Se introduc cît mai sus în sigmoid ;

— clismele cu cortizon, pentru reducerea proceselor inflamatoare locale ale rectului. Se prepară după formula cerută de medic într-o cantitate de 50 ml apă ;

— clisma cu soluție de timol 1—2‰, 500 ml ;

— clisma cu decoct de usturoi, pentru evacuarea oxiurilor. Aceasta se prepară fierbînd trei căpățîni de usturoi pisat în 300 ml apă.

Pe lîngă acestea pot fi administrate și alte medicamente sub formă de clisme. În aceeași clismă pot fi administrate și mai multe feluri de medicamente.

Clismele cu efect terapeutic local trebuie reținute ca și clismele medicamentoase la care se pretinde resorbția medicamentului, căci exercitarea efectului necesită un timp care trebuie respectat.

3. CLISMELE ALIMENTARE ȘI HIDRATANTE

Datorită capacității de absorbție a mucoasei rectale, clismele pot fi utilizate și pentru alimentarea și hidratarea organismului. Ele se indică în cazurile în care alimentația pe cale orală este imposibilă sau contraindicată pe o perioadă de cîteva zile.

Clismele alimentare se administrează picătură cu picătură, după tehnica descrisă la capitolul „Alimentația bolnavului".

Ea trebuie să fie precedată de o clismă evacuatoare, efectuată o dată în cursul zilei, și anume dimineața. Ca și în cazul clismelor medicamen-

toase, după evacuarea intestinului prin clismă se va aștepta 60—90 min pînă la administrarea clismei alimentare.

Mucoasa rectală absoarbe numai soluțiile izotonice sau pe acelea care sînt foarte apropiate de această concentrație, ceea ce trebuie avut în vedere la dizolvarea preparatelor administrate.

Cantitatea substanțelor administrate, concentrația lor ca și valoarea lor calorică trebuie totdeauna notate și raportate la necesitățile organismului, după tabelele arătate la capitolul alimentației.

În caz de intoleranță rectală, cînd clisma alimentară se expulzează, se va încerca rărirea ritmului de administrare sau la nevoie se vor adăuga la clismă 5—10 picături de tinctură de opiu, pentru scăderea motilității rectului.

4. CLISMELE EXPLORATOARE

În această categorie intră clismele baritate, utilizate pentru explorarea radiologică a colonului. Clismele baritate se practică cu o substanță de contrast radioopacă, suspensia de sulfat de bariu. Clisma exploratoare baritată este precedată de o clismă evacuatoare, pentru ca depozitele de materii fecale să nu se interpună între substanța de contrast și peretele intestinal. Cantitatea de suspensie baritată care se pregătește pentru o astfel de examinare este de 1 l, iar ritmul de administrare este dictat de medicul examinator.

Clismele evacuatoare simple, executate cu scopul pregătirii unor examinări radiologice, se încadrează, de asemenea, printre clismele exploratoare.

5. TEHNICA CLISMELOR LA SUGARI ȘI COPII MICI

La copii, tehnica clismelor și materialul necesar sînt în raport cu vîrsta acestora.

Pînă la 1 an, clisma evacuatoare se face cu o pară de cauciuc cu vîrf efilat (pînă la vîrsta de 6 luni se va utiliza o pară cu capacitatea de 50—60 ml, de la 6 luni la 1 an, capacitatea perei va fi de 100 ml). Materialul folosit va fi sterilizat în prealabil.

Tehnica. Pe masa de înfășat sau pe pat se pune o mușama peste care se întinde un cearșaf sau un scutec gros. Copilul va fi desfășat și așezat în decubit dorsal cu genunchii flectați, sau în decubit lateral stîng, cu membrul inferior stîng întins, cu cel drept flectat pe abdomen. Sub el se așază încă un scutec gros, îndoit în triunghi. Se îndepărtează cu mîna stîngă fesele copilului, iar cu mîna dreaptă se introduce, prin anus, vîrful lubrifiat sau umezit al perei. Menținînd copilul în poziție, lichidul din pară se introduce încet în rect. După introducerea lichidului, para se retrage și se strîng cîteva minute fesele copilului, pentru a închide anusul și a împiedica eliminarea bruscă a lichidului. După 5—10 min se înfașă copilul foarte lejer în scutecul gros pregătit și se lasă liniștit, pînă cînd clisma își face efectul. După emisiunea de scaun, copilul se spală, se șterge și se înfașă.

Clismele medicamentoase şi alimentare se administrează prin irigator, la capătul tubului în loc de canulă folosindu-se sonda Nélaton nr. 10 sau 12. Viteza de administrare va fi de 36 de picături pe minut pentru clismele medicamentoase, 20—30 de picături pentru cele alimentare. Cantitatea nu va depăşi la sugari 50 ml, la copiii mai mari, 150 ml.

E. EVACUAREA CONŢINUTULUI GAZOS AL COLONULUI

În caz de meteorism abdominal, pentru a uşura eliminarea gazelor din colon se utilizează *tubul de gaze*. Acesta este confecţionat din cauciuc semirigid şi are o lungime de 30—35 cm şi un diametru de 8—12 mm. Marginile extremităţii care pătrund în rect sînt rotunjite.

Poziţia bolnavului şi tehnica introducerii tubului de gaze sînt identice celor descrise la introducerea canulei rectale în cursul clismei evacuatoare.

Tubul de gaze se introduce în rect, după sterilizarea şi lubrifierea sa prealabilă, pînă la o adîncime de 15—20 cm ; durata menţinerii nu trebuie să depăşească 2 h, pentru a nu produce traumatisme ale mucoasei rectale. La nevoie se poate repeta introducerea tubului de gaze, după ce s-a restabilit circulaţia normală în mucoasă (1—2 h).

La nevoie se poate folosi pentru acest scop o sondă gastrică. Aceasta avînd numai orificii laterale, după introducerea sa în rect va fi rotită de-a lungul axului său longitudinal, la intervale de 10—30 min.

Curăţirea şi sterilizarea tubului de gaze se execută în acelaşi fel ca şi pentru celelalte materiale tubulare de cauciuc.

F. SONDAJUL ŞI SPĂLĂTURA VEZICALĂ

Prin sondaj vezical se înţelege introducerea unui instrument tubular prin uretră în vezica urinară, realizînd astfel o comunicaţie instrumentală între interiorul vezicii şi mediul extern.

Scopul sondajului este :

— de a goli vezica urinară de conţinutul ei, cînd aceasta, din diferite motive, nu se produce în mod spontan ;

— de a depista unele modificări patologice ale uretrei şi vezicii urinare ;

— de a executa, prin sondă, unele procedee de tratament.

Pentru practica curentă de îngrijire a bolnavului trebuie cunoscută tehnica sondajului evacuator la femeie şi la bărbat, drenarea vezicii urinare, precum şi tehnica spălăturii vezicale.

Sondajul evacuator la femeie. *Pregătirea instrumentelor şi materialelor.* Pentru sondajul evacuator la femeie se pregătesc următoarele :

— două sonde sterile (una de rezervă). Pentru sondajul vezical la femei se utilizează sonde de metal nichelat sau de sticlă, lungi de 15 cm, cu vîrful uşor îndoit în cioc, complet rotunjit, avînd 1—2 orificii laterale în partea curbată, aproape de vîrf. În lipsa acestora se poate utiliza orice cateter moale, indiferent de lungimea lui. La bolnavele ne-

liniştite se vor prefera sondele de cauciuc, căci cele tari pot provoca accidente în timpul stărilor de agitaţie. Sondele de sticlă vor fi verificate dacă nu sînt fisurate sau dacă nu prezintă crăpături, care ar putea da naştere la accidente în cursul sondajului. Sondele se sterilizează prin fierbere şi se pregătesc într-un recipient steril uscat şi închis, într-o soluţie dezinfectantă ;

— o tăviţă renală, curată, pentru urina eliminată, 1—2 eprubete curate şi uscate pentru recoltarea probelor de laborator şi, la cererea medicului, 1—2 eprubete sterile ;

— o muşama şi o traversă sub bolnav ;

— tampoane îmbibate cu oxicianură de mercur 1/5000 ;

— mănuşi sterile de cauciuc.

Materialele pregătite se aşază pe o tavă acoperită lîngă pat.

Pregătirea bolnavei. Sondajul vezical se execută la patul bolnavei. Patul se înconjură cu un paravan şi pe noptieră se pregăteşte tava cu instrumente. Bolnava este culcată în decubit dorsal, cu genunchii ridicaţi şi coapsele depărtate. De sub cap se îndepărtează pernele, păturile se împăturesc la piciorul patului, sub bolnavă se aşază o muşama acoperită cu o traversă curată, iar sub aceasta, eventual, o pernă, pentru a proemina cît mai mult regiunea interesată. Bolnava va fi acoperită cu două învelitori subţiri de flanelă, inclusiv membrele inferioare, în aşa fel încît regiunea vulvară să rămînă accesibilă cateterismului. Tăviţa renală se aşază între coapsele bolnavei. Se face o toaletă a regiunii vulvare cu apă şi săpun.

Tehnica (fig. 212). Sondajul vezical trebuie executat în condiţiile cele mai riguroase de asepsie, căci traumatismele, cît de uşoare, chiar invizibile, ale mucoasei, pot constitui porţi de intrare pentru infecţii. Din acest motiv, pentru executarea sondajului se îmbracă mănuşi sterile de cauciuc. Sonda se scoate din soluţia dezinfectantă şi se prinde între degetele mediu şi inelar ale mîinii drepte, cu ciocul îndreptat în jos, iar între policele şi indexul aceleiaşi mîini se prind 2—3 tampoane înmuiate în soluţie de oxicianură de mercur. Ne aşezăm pe partea dreaptă a bolnavei. Îndepărtarea labiilor şi evidenţierea meatului uretral se fac cu policele şi indexul mîinii stîngi, executînd în acelaşi timp o mişcare de tracţiune asupra labiilor către simfiza pubiană, care întredeschide sub clitoris meatul uretral. Se şterge cu tampoanele orificiul uretral de mai multe ori de sus în jos, adică în direcţia anusului şi nu invers, pentru a nu aduce microbii spre uretră. Tamponul poate fi utilizat pentru o singură ştergere şi va fi aruncat, manevra repetîndu-se de 2—3 ori. Ştergerea trebuie făcută cu fineţe, pentru a nu traumatiza mucoasele. După ce s-au epuizat tampoanele din mîna dreaptă, se întoarce sonda dintre degetele mediu şi inelar, aducînd-o cu ciocul înainte şi în sus (fără a-l atinge cu mîna stîngă),

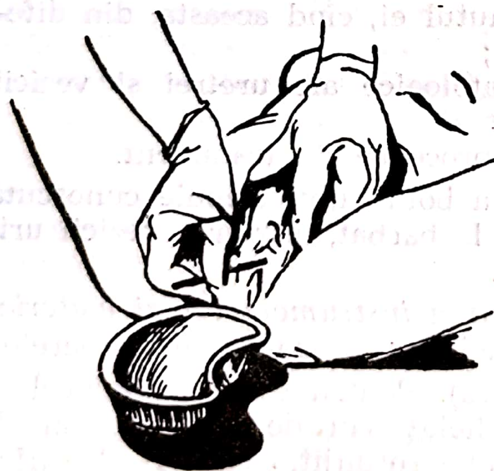


Fig. 212. Sondajul evacuator al vezicii urinare la femeie.

ţinînd-o sub forma unui creion în timpul scrisului. Se introduce apoi sonda în uretră, la o adîncime de 4—5 cm. Paralel, şi în acelaşi timp cu înaintarea sondei, extremitatea externă a acesteia va fi coborîtă, printr-o mişcare în formă de arc, pentru a uşura trecerea curburii sondei de la nivelul ciocului în vezică. Prezenţa sondei în vezică se verifică prin scurgerea urinii. Se va căuta să se aplece cît mai puţin asupra bolnavei, pentru a nu fi stropiţi de jetul puternic de urină, cînd vezica este plină. Pentru a se lucra mai curat, se obişnuieşte a se prelungi sonda printr-un tub de cauciuc, care se introduce, în prealabil, în vasul de colectare.

Pentru examinări de laborator se recoltează urina direct din sondă; restul urinii se adună în tăviţa renală sau într-o ploscă.

Îndepărtarea sondei după golirea vezicii urinare se face prin aceeaşi mişcare (în direcţie inversă) prin care s-a introdus. Mişcarea de retragere trebuie să fie îmbinată cu ridicarea extremităţii libere a sondei în direcţie verticală, pentru a uşura trecerea curburii de la nivelul ciocului prin uretră. Pentru a nu murdări patul cu urina scursă din sondă, se va închide cu degetul orificiul extern al sondei, sau se va comprima prelungirea ei de cauciuc. Sondele de sticlă, după îndepărtare, vor fi din nou controlate dacă nu s-au rupt în cursul sondajului şi dacă fragmentele de sticlă nu au rămas în uretră sau în vezică.

Sondajul evacuator la bărbat. *Pregătirea instrumentelor şi materialelor:*

— sonde pentru executarea cateterismului. Sondajul poate fi executat cu sonde de cauciuc sau de metal. Alegerea sondei de cauciuc se va face în funcţie de cauza retenţiei de urină şi scopul pentru care se efectuează sondajul. Se va respecta totdeauna indicaţia medicului. Sondele de cauciuc sterilizate se pregătesc pentru sondaj într-un cilindru de sticlă, iar cele metalice se aşază pe cîmpuri sterile, ca orice alt instrument steril. Pentru un sondaj se pregătesc cel puţin două sonde;

— un recipient cu ulei sau glicerină sterilă sau un alt preparat special, cerut de medic pentru lubrifierea sondelor. Sterilizarea lubrifiantelor se face prin fierbere la baia de apă, timp de 30 min;

— două pense sterile;

— o tăviţă renală sau alt recipient pentru colectarea urinii emise, două eprubete curate şi uscate, eventual o eprubetă sterilă;

— soluţie de oxicianură de mercur 5‰; tampoane sterile;

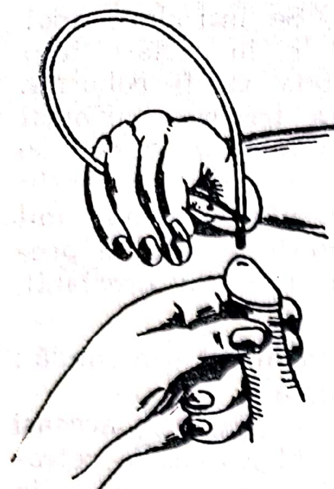
— o muşama cu traversă curată sub bolnav;

— mănuşi sterile de cauciuc.

Materialele pregătite sînt prezentate pe o tăviţă la pat.

Pregătirea bolnavului. Bolnavul este culcat pe spate, cu picioarele întinse şi uşor îndepărtate. Sub bazin se aşază o pernă mai tare şi o muşama acoperită cu o traversă curată. Între coapse se aşază tăviţa renală pentru captarea urinii. Restul pregătirilor, izolarea patului, acoperirea bolnavului se fac la fel ca şi în cazul sondajului la femeie.

Tehnica. Asistenta se va aşeza de partea dreaptă a bolnavului; va efectua sondajul numai cu sonda de cauciuc, sondele de metal fiind mînuite doar de medici. Îmbracă mănuşa de cauciuc, alege sonda şi o lubrifiază, cufundînd-o în ulei steril sau ungînd-o cu ajutorul unui


Fig. 213. Cateterizarea vezicii urinare cu sondă Nélaton la bărbat.

tampon steril. Dacă sonda nu va fi unsă cu o substanță alunecoasă în toată lungimea ei, partea neunsă va provoca dureri prin frecarea sondei de meatul uretral. După lubrifiere sonda rămîne însă în ulei sau va fi suspendată de un ajutor, pînă cînd se dezinfectează meatul. În vederea acestui scop, se degajează glandul de prepuț, se șterge foarte fin meatul de cîteva ori cu un tampon îmbibat în soluție de oxicianură de mercur și apoi se fixează glandul între police, degetul index și mediu al mîinii stîngi, desfăcînd cît mai mult meatul uretrei cu primele două degete (fig. 213). Între degetul inelar și cel mic al mîinii drepte se prinde extremitatea deschisă a sondei și cu ajutorul unei pense sterile, ținută în mînă, se apucă sonda în imediata vecinătate a ciocului. Se introduce ciocul în meat și cu ajutorul pensei se împinge din ce în ce mai înainte, în timp ce cu mîna stîngă se întinde penisul cît mai bine, pentru ca să dispară cutele transversale ale mucoasei uretrale, care ar putea împiedica pătrunderea sondei în vezică. Trebuie să fim atenți la orice rezistență, pentru a nu forța sonda în direcția căilor greșite. Dacă pe parcursul înaintării sondei ar apărea obstacole anatomice sau funcționale, spasme, atunci se va scoate imediat sonda cu care s-a lucrat și se va pregăti medicului o sondă de calibru mai mic, eventual sonda Mercier sau Thiemann.

Dacă mănușa de pe mîna dreaptă s-a menținut sterilă, introducerea sondei se poate face și fără pensă, prinzînd direct sonda sub forma condeiului de scris și introducînd-o direct prin uretră în vezică, cu aceeași precauție. Pătrunderea sondei în vezica urinară se semnalează prin scurgerea urinii prin sondă. Fixarea sondei pe loc în timpul cît se evacuează vezica urinară se va face cu aceeași mînă cu care se fixează glandul, utilizînd pentru acest scop policele și indexul, care odată cu pătrunderea sondei în vezică se eliberează parțial de sarcinile lor. Cu mîna dreaptă se umplu eprubetele cu urina necesară pentru probele de laborator, iar restul se captează în tăvița renală. Cînd vezica s-a golit complet, se îndepărtează sonda cu ajutorul pensei, avînd grijă ca extremitatea externă să fie închisă prin comprimare.

Incidente și accidente. La femei, uterul gravid și tumorile voluminoase ale bazinului pot deforma prin compresiune uretra, creînd dificultăți, care însă prin abilitate manuală pot fi ușor învinse.

Lezarea traumatică a mucoasei uretrale se trădează prin hemoragia de diferite grade. Sîngele poate apărea în timpul sondajului prin sondă sau între ea și peretele uretrei, sau după îndepărtarea sondei, cînd se observă că este acoperită cu sînge. Apariția sîngelui în timpul sondajului impune întreruperea imediată a operației.

Crearea unei căi false prin forțarea sondei este un accident foarte periculos, putînd duce la infecții grave. Ea se previne prin efectuarea sondajului cu blîndețe și răbdare, fără să se forțeze înaintarea sondei.

Astuparea sondei în cursul evacuării vezicii se traduce prin oprirea curentului de urină. Ea se datorește, în general, cheagurilor de sînge intravezicale. În aceste cazuri, sonda se destupă prin insuflarea cu aer sau injectarea a cîțiva ml de soluție dezinfectantă.

Golirea bruscă sau rapidă a vezicii prea destinse, în special la bătrîni, poate provoca o hemoragie. Din acest motiv, evacuarea se va face totdeauna încet, iar dacă vezica a fost foarte destinsă, atunci numai parțial, urmînd ca restul conținutului vezical să se elimine printr-un nou sondaj peste cîteva ore.

Nu se va admite niciodată exercitarea unei presiuni externe asupra hipogastrului pentru a accelera sau forța evacuarea de urină. Conținutul vezical trebuie să se evacueze singur, datorită elasticității și contracțiilor vezicii urinare.

După îndepărtarea sondei, bolnavul va fi culcat ; el nu necesită nici o îngrijire deosebită în urma sondajului.

Urinii evacuate i se determină volumul și densitatea. Probele recoltate în eprubete se etichetează și se trimit la laborator, iar restul urinii se aruncă. Data și ora sondajului, cantitatea de urină evacuată, aspectul acesteia, natura probelor de laborator, precum și numele celui care a executat sondajul se notează în foile de observație și temperatură ale bolnavului.

Sondajul vezical poate fi terminat după evacuarea conținutului vezicii ; de multe ori însă, el este urmat de spălătura vezicală, sau de instilația unor substanțe medicamentoase în vezică.

Spălătura vezicii urinare. Prin spălătura vezicii urinare se înțelege introducerea unei soluții medicamentoase în vezica urinară, cu scopul de a îndepărta din interior exsudatele patologice rezultate din procesele de inflamație a pereților ei. Acțiunea spălăturii vezicale este, în primul rînd, mecanică, prin curentele de lichide pe care le creează în interiorul vezicii, care antrenează produsele patologice spre exterior.

Pregătirea instrumentarului și materialelor. În afară de cele necesare pentru sondajul vezical, se vor pregăti în plus : o seringă Janet sau un irigator prevăzut cu o ramificație în T, cu robinet, instalat pe stativ și umplut cu soluția medicamentoasă prescrisă pentru spălătură (acid boric 3%, soluție de nitrat de argint 1—4‰, soluție de rivanol 0,1—2% etc.) încălzite la temperatura de 36°C.

Pregătirea bolnavului se face la fel ca și în cazul sondajului. Este bine dacă spălătura se execută în camera de tratamente, pe masa ginecologică, care posedă recipient special pentru lichidul de spălătură ce se evacuează din vezică. În tot cursul pregătirii și efectuării spălăturii vezicale se vor păstra condițiile de riguroasă asepsie.

Tehnica. Sondajul evacuator se execută după tehnica prescrisă. La femei este bine ca, dacă evacuarea vezicii se va continua cu spălătură vezicală, sondajul să se facă cu sonda de cauciuc. După evacuarea conținutului vezical, se atașează de sondă rezervorul cu lichidul de spălătură, seringa Janet sau irigatorul, și se umple vezica moderat, evitîndu-se senzația unei tensiuni accentuate în vezică. Cînd vezica s-a umplut, se îndepărtează seringa sau canula irigatorului și se lasă să se scurgă în afară lichidul de spălătură. Operația se repetă pînă cînd lichidul de spălătură curge absolut clar înapoi prin sondă.

Spălătura efectuată cu irigator asigură un curent continuu şi de intensitate constantă ; cu seringa Janet se poate varia intensitatea curentului de lichid, precum şi forţa cu care pătrunde în vezică, în funcţie de starea vezicii şi necesitatea pentru care acţionează asupra pereţilor vezicali. În cazul utilizării irigatorului se poate intercala, în tubul de legătură dintre sondă şi irigator, o ramificaţie în formă de T, prevăzut cu un robinet trifazic, care uşurează manevrele de umplere şi de golire a vezicii, fără să fie necesară îndepărtarea irigatorului de pe circuit. În faza de umplere a vezicii se închide robinetul spre racordul lateral. În faza de golire se închide robinetul spre irigator şi se deschide cel către racord, golind prin aceasta lichidul de spălătură spre exterior.

Accidente. Pe lîngă greutăţile şi accidentele amintite la sondajul evacuator, spălătura vezicală poate provoca leziuni mecanice prin supraumplerea vezicii urinare (grijă deosebită la cantităţile introduse ; se vor utiliza numai seringi şi irigatoare gradate), prin infectarea conţinutului vezical, precum şi prin utilizarea soluţiilor prea calde sau prea concentrate, care ar putea cauza leziuni la nivelul mucoasei vezicale.

Instilarea substanţelor medicamentoase în vezica urinară se face cu ajutorul unei seringi adaptate prin intermediul unui tub de cauciuc la sonda vezicală. Introducerea medicamentului se va face încet, avînd grijă de cantitatea şi concentraţia prescrisă de medic, precum şi de condiţiile de asepsie în care se execută instilaţia. În cazul în care cantităţile introduse sînt fixe, pentru eliminarea substanţei rămase în tubul racord şi în sondă, ele vor fi evacuate în vezică prin insuflarea tuburilor cu cîţiva ml de aer.

Drenarea vezicii urinare. În unele cazuri, este necesar ca sonda vezicală să rămînă pe loc sub formă de *sondă permanentă* sau *sondă „à demeure“*. Prin aceasta se dă posibilitatea ca urina să se evacueze în mod permanent, fără a ajunge în contact cu peretele uretral, vezica rămîne goală în permanenţă şi nu este expusă la distensii şi contracţii în raport cu starea de plenitudine şi de distensie ; cu alte cuvinte, rămîne în stare de repaus. Astfel, în caz de paralizie a vezicii urinare, de incontinenţă urinară în cursul proceselor inflamatoare ale pereţilor vezicali sau pentru protecţia tegumentelor vulvare după intervenţii chirurgicale locale etc., sonda permanentă constituie un mijloc valoros de îngrijire a bolnavului.

Sondele utilizate trebuie să fie moi şi să nu depăşească o grosime de 15—16 grade Charier, pentru a preveni escarele mucoasei uretrale şi a permite circulaţia liberă a secreţiilor între sondă şi peretele uretral.

Pentru femei se vor utiliza sonde Pezzer, Malecot sau Casper, care, prezentînd cîte o umflătură la extremitatea lor, se fixează în mod automat în vezică. Introducerea lor se face cu ajutorul unui mandren, cu care se întinde partea umflată în momentul trecerii prin uretră şi apoi, prin retragerea mandrenului, umflătura sondei revine la forma ei iniţială. Dacă introducerea acestor sonde întîmpină greutăţi, atunci se vor utiliza sonde obişnuite, care vor fi fixate pe loc cu ajutorul unei plăcuţe de material plastic, legată, la rîndul ei, de un brîu. Plăcuţa are forma unui pişcot şi va fi aşezat în regiunea vulvară între coapse. Prin mijlocul ei trece extremitatea liberă a sondei. Sonda va fi fixată la acest nivel de plăcuţa de material plastic, care, apoi, la rîndul ei, se fixează

de cele două extremități prin cîte un șnur, de partea anterioară și posterioară a brîului. În felul acesta sonda rămîne pe loc pentru perioada prescrisă.

Pentru bărbați se utilizează sondele obișnuite Nélaton sau Thiemann, care se fixează pe loc cu ajutorul benzilor de emplastru (fig. 214). Se înfășoară porțiunea mijlocie a penisului cu mai multe straturi de tifon împăturit, pe o lățime de 3 cm. La distanța de 1 cm de meat se fixează pe sondă un fir de ață ; capetele firului sînt aduse pe fața anterioară a penisului, pînă la nivelul tifonului, unde sînt înnodate și aduse înapoi la sondă, pe fața opusă a penisului. După o nouă înnodare, firele sînt trecute iarăși la pansamentul de tifon pe una din fețele laterale ale penisului și aduse înapoi, după înnodare, pe cealaltă față laterală, realizînd astfel patru legături (hățuri) : anterior, posterior, drept și stîng. Firele se asigură pe tifon cu ajutorul unui emplastru circular, care eventual se poate dubla imediat deasupra glandului. Firele împrejurul penisului nu trebuie să fie prea strînse, pentru a nu deranja circulația sanguină.

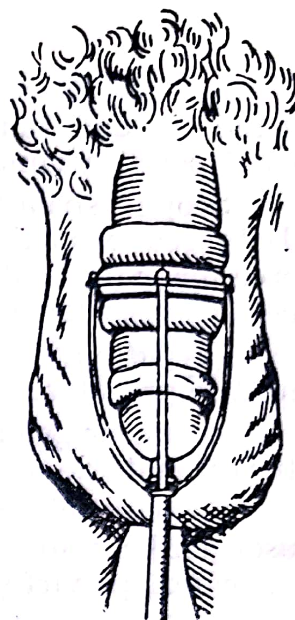


Fig. 214. Fixarea sondei permanente.

Fixarea sondei permanente se poate face și cu ajutorul leucoplastului. În vederea acestui scop se trece prin sondă, imediat deasupra meatului, un ac de siguranță (nichelat). Dedesubtul acului se protejează glandul cu o bucată de leucoplast, peste care se fixează apoi acul cu ajutorul fîșiilor înguste de leucoplast așezate peste gland. Extremitățile libere ale fîșiilor de emplastru se fixează, la rîndul lor, cu o bandă circulară de leucoplast. Acest sistem de fixare este mai sigur, însă suprafața mai mare acoperită cu leucoplast expune pielea la macerație.

Condiția esențială a bunei funcționări a unei sonde permanente este ca orificiul intern al sondei să fie imediat deasupra orificiului uretral al vezicii. Drenarea permanentă a vezicii urinare și menținerea ei în stare goală pot fi asigurate numai dacă urina se elimină în permanență picătură cu picătură. Dacă orificiul intern al sondei se găsește la un nivel superior, urina va stagna în vezică, pînă cînd ajunge la nivelul orificiului sondei, și, cu ocazia contracțiilor pereților vezicali, urina pătrunde între sondă și peretele uretral, tocmai ceea ce trebuie prevenit.

Verificarea poziției corecte a sondei permanente se face prin introducerea în vezică a unei cantități de lichid, care trebuie să se reîntoarcă prin sondă într-un flux continuu. Dacă reîntoarcerea lichidului se produce sacadat — în funcție de contracțiile vezicii — aceasta denotă că orificiul intern al sondei se găsește prea sus, deci într-o poziție necorespunzătoare.

Sonda permanentă nu va fi lăsată pe loc mai mult de 48 h, după care trebuie neapărat schimbată. Urina care se evacuează prin sonda permanentă se elimină printr-o prelungire a sondei într-un urinar, așezat între picioarele bolnavului sau atîrnat la marginea patului. Atașarea tubului de prelungire la sondă se face prin intermediul unui racord de sticlă.

G. SPĂLĂTURA VAGINALĂ

Prin spălătură vaginală se înțelege introducerea unui curent de lichid — apă sau soluții medicamentoase — în vagin, care, după ce spală pereții vaginali, se evacuează pe lîngă canulă.

Scopul spălăturii vaginale este îndepărtarea conținutului vaginal, dezlipirea exsudatelor patologice de pe mucoasă, dezinfecția locală în preajma intervențiilor chirurgicale, ginecologice și obstetricale, reducerea proceselor inflamatoare și calmarea durerilor.

Pregătirea instrumentelor și materialelor. Pentru spălătura vaginală se pregătesc următoarele :

— un irigator de sticlă utilizat numai pentru spălături vaginale, fiert înainte de utilizare ;

— o canulă vaginală din sticlă sau ebonit, lungă de 15—20 cm, ușor curbată în unghi obtuz, cu vîrful bombat și prevăzut cu o serie de orificii pe vîrf și împrejur sub formă de rozetă ;

— o ploscă de porțelan alb, o tăviță renală ;

— o mușama cu o traversă obișnuită, două învelitori de flanelă ;

— vată hidrofilă ;

— soluția medicamentoasă, în cantitatea, concentrația și temperatura cerută de medic.

Pentru spălăturile vaginale se utilizează în general :

— apă fiartă sau ceai de floare de mușețel pentru îndepărtarea exsudatelor din vagin ;

— soluție diluată de permanganat de potasiu 1 : 2 000 (pînă la culoarea ușor roz), pentru dezodorizare și dezinfectare ;

— soluție de oxicianură de mercur 1 : 4 000 și soluție de sublimat 1‰ pentru dezinfecție ;

— sulfat de zinc și alaun dublu de sodiu și de potasiu în părți egale, un vîrf de cuțit la 1 l de apă, cu efect astringent, și altele.

După temperatura lor, spălăturile vaginale se împart în spălături reci (pînă la 20°C), călduțe (35...37°C, temperatura corpului) și spălături calde (45...50°C). Soluțiile medicamentoase sosite în flacoane închise de la farmacie sau preparate pe loc vor fi încălzite la temperatura dorită în baia de apă. Înainte de utilizare se va verifica din nou temperatura lor.

Pregătirea bolnavei. Spălătura vaginală trebuie făcută în sala de tratamente, pe masa de examinare, în poziție ginecologică și numai la nevoie se va face în salon, pe pat. În acest caz, patul bolnavului se izolează cu paravan de restul salonului. Bolnava se culcă în decubit dorsal, cu genunchii flectați și coapsele îndepărtate. Sub ea se introduc mușamaua cu traversa și plosca. Păturile se împăturesc la piciorul patului, iar bolnava se acoperă cu cele două învelitori de flanelă, lăsînd accesibilă numai regiunea vulvară. Se spală cu apă și săpun organele genitale, iar în cazul spălăturilor calde, regiunea vulvei va fi acoperită cu un strat subțire de vaselină.

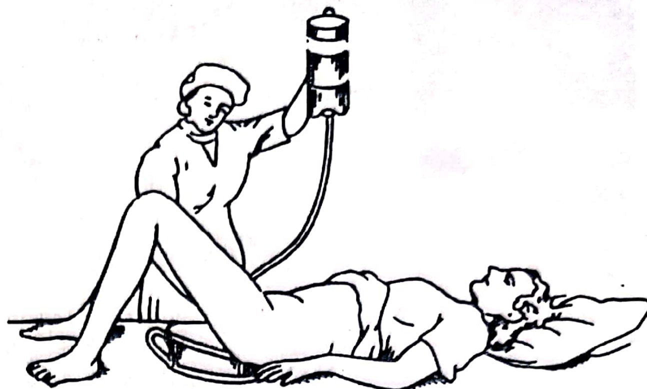


Fig. 215. Spălătură vaginală făcută la pat.

Tehnica. Se aplică canula pe tubul irigatorului și se golește de aer, lăsînd să curgă apa rece din tubul irigatorului în ploscă. Cu degetele mîinii se îndepărtează labiile mari și mici, se descoperă orificiul de intrare al vaginului și cu robinetul deschis, cu afluxul de apă se va introduce canula în vagin. Direcția de înaintare a canulei va fi înăuntru și înapoi (deci înapoi și în jos, în poziția culcat). După 10—11 cm adîncime canula întîmpină rezistența fundului de sac posterior al vaginului. Se spală bine această regiune, apoi se plimbă extremitatea canulei pe toată suprafața vaginului, pentru ca dușul de apă să atingă direct mucoasa. Presiunea apei nu trebuie să fie prea mare ; din acest motiv, rezervorul irigatorului nu se va ridica peste 50—75 cm de la înălțimea simfizei pubiene. Pentru a împiedica pătrunderea aerului în vagin, se scoate canula înainte ca irigatorul să se golească (fig. 215).

După terminarea spălăturii, se usucă local cu vată și prosoape curate, se îndepărtează plosca, mușamaua și traversa și bolnava este culcată.

Lichidul de spălătură va fi examinat și dacă prezintă un conținut patologic, flocoane mari de mucus, puroi, cheaguri de sînge, va fi prezentat medicului.

H. SPĂLĂTURA OCULARĂ

Prin spălătura ochiului se înțelege spălătura sacului conjunctival. Ea se execută în cazurile proceselor inflamatoare ale conjunctivei, în prezența unei secreții abundente sau pentru îndepărtarea corpilor străini.

Pregătirea materialelor. Spălarea sacului conjunctival se face cu ajutorul unui balon mic de sticlă numit undină, care se deschide printr-un cioc alungit, îngust și curbat. Balonul mai are un contraorificiu prin care se umple vasul și prin care se înlocuiește cu aer lichidul de spălătură utilizat. Închiderea acestui orificiu oprește curentul de lichid din undină. În lipsa undinei se poate utiliza un ceainic mic ;

— tăviță renală în care se acumulează lichidul utilizat la spălătură ;

— pătrățele de vată hidrofilă pentru îndepărtarea pleoapelor și ștergerea lichidului în exces ;

— soluție spălătoare. Pentru spălături oculare se utilizează diverse substanțe antiseptice emoliente în soluții izotonice ca : acidul boric 3%, oxicianatul de mercur 1/5 000, serul fiziologic etc. Lichidul de spălătură se încălzește aproape de temperatura corpului, pentru a nu declanșa reflexul de închidere a pleoapelor.

Pregătirea bolnavului. Spălătura oculară se execută în poziție culcat, cu capul aplecat înapoi, sau în poziție șezînd, cu capul aplecat pe spate,



Fig. 216. Spălătură oculară.

pentru ca ochiul să privească în sus. De partea ochiului spălat se așază, lipită de gît, tăvița renală pentru captarea lichidului de spălătură.

Tehnica. Se așază pe cele două pleoape cîte o mică pătrățică de vată îmbibată în soluția antiseptică de spălare (fig. 216). Cu degetele mîinii stîngi se deschide fanta palpebrală și se toarnă încet lichidul din undină în sacul conjunctival, evitînd după posibilități corneea. Vom avea grijă ca ciocul undinei să fie ținut la o distanță de 6—7 cm de ochiul bolnavului, pentru ca eventualele mișcări reflexe ale acestuia sau gesturile noastre greșite să nu traumatizeze ochiul cu vîrful recipientului. Se va avea grijă ca lichidul de spălătură dintr-un ochi să nu infecteze ochiul de cealaltă parte.

După terminarea spălăturii, se îndepărtează tăvița renală, se usucă fața bolnavului și se absoarbe cu vată hidrofilă lichidul rămas în unghiul nazal al ochiului.

I. PREGĂTIREA ȘI ASISTAREA SPĂLĂTURII AURICULARE

Prin spălătură auriculară se înțelege spălarea cu scop terapeutic a conductului auditiv extern. Ea se execută pentru îndepărtarea dopurilor de cerumen, a dopurilor epidermice, precum și a corpilor străini. Aceștia din urmă pot ajunge în urechea externă în mod accidental (dopuri de vată, insecte etc.) sau în mod voluntar — la copii sau bolnavi alienați (sîmburi de fructe, pietricele, mărgele etc.). Spălătura auriculară se mai utilizează și în tratamentul otitelor cronice.

Pregătirea materialelor. Pentru spălătură auriculară se pregătesc următoarele :

— o seringă Guyon de 150—200 ml. Seringa trebuie să fie curată, sterilă şi uscată, aşezată pe un cîmp steril ;

— o tăviţă renală mai mare ;

— două şorţuri de cauciuc (unul pentru bolnav şi altul pentru operator) ;

— un prosop curat care se aşază la gîtul şi umărul bolnavului sub şorţ ;

— lichid de spălătură (de obicei, apă de robinet încălzită la 37°C ; în tratamentul otitelor cronice soluţii prescrise de medic) ;

— un scaun pentru aşezarea bolnavului.

Pregătirea bolnavului. În condiţii obişnuite bolnavul nu necesită nici o pregătire. Întrucît dopurile şi corpurile străine ale conductului auditiv extern provoacă bolnavului neplăceri foarte serioase : surditate, vîjîituri în urechi, senzaţie de înfundare în ureche, uneori ameţeli, bolnavii, de obicei, nu au nevoie de o pregătire psihică, spălătura fiind aşteptată şi dorită de ei. În cazuri excepţionale bolnavul trebuie totuşi pregătit. Dacă dopul de cerumen este prea vechi şi consistent, el trebuie înmuiat cu o soluţie de carbonat de sodiu în glicerină 1/20 din care se va instila de 3 ori în conductul auditiv extern al bolnavului în preziua spălăturii. În cazul dopurilor epidermice prea consistente, instilaţiile se vor face cu o soluţie de acid salicilic 1% în ulei de vaselină. Corpii străini hidrofili, cum sînt boabele de legume şi cereale, se deshidratează prin instilaţie de alcool înainte de spălătură. Insectele vii se omoară întîi prin asfixierea lor cu ulei de vaselină sau glicerină turnată în conduct sau se narcotizează printr-un tampon cu eter.

Tehnica. Spălătura auriculară se efectuează cu bolnavul în poziţie şezînd. Umărul respectiv se acoperă cu prosop uscat, peste care se aşază şorţul de muşama pînă la gît. Se verifică temperatura apei şi se umple seringa Guyon. Sub urechea bolnavului, lipit bine de obraz, se ţine tăviţa renală, în care se va scurge apa refulată. Se înclină puţin capul bolnavului spre partea bolnavă şi se imobilizează în această poziţie.

Asistenta trebuie să se aşeze în aşa fel încît să dea medicului posibilitatea de a sta cu faţa spre urechea bolnavului. Întrucît conductul auditiv extern face un cot în jos şi înainte, trebuie îndreptat prin tragerea pavilionului urechii, în sus şi înapoi. Această operaţie o îndeplineşte, de obicei, însuşi medicul — cu mîna stîngă — în timp ce cu cealaltă mînă injectează în conduct conţinutul seringii Guyon. Jetul de apă se îndreaptă spre peretele superior al conductului, ceea ce reduce mult presiunea apei, protejînd astfel atît timpanul de traumatisme cît şi pe bolnav de reflexe nedorite cu punct de plecare de la timpan : dureri, ameţeli, vărsături — pînă la lipotimie. În timpul spălăturii, bolnavul trebuie solicitat să deschidă gura, prin aceasta conductul se lărgeşte puţin şi îndepărtarea conţinutului lui patologic se face mai uşor. Dacă operaţia nu reuşeşte, se va pregăti bolnavul pentru o nouă spălătură.

Incidente şi accidente. Jetul prea puternic poate cauza traumatisme ale timpanului. Reflexele pornite de la timpan le-am văzut mai sus. Ele pot fi declanşate nu numai de presiunea jetului, ci şi de temperatura mai mică sau mai mare a apei faţă de cea a corpului ; din acest motiv, apa de spălătură trebuie întotdeauna controlată.

Îngrijirile acordate după terminarea spălăturii. Urechea se usucă cu un tampon de vată. Printr-o poziție adecvată se ușurează evacuarea apei care eventual a rămas în conduct. După ce medicul a controlat prin otoscopie și audiometrie rezultatul operației, este bine ca bolnavul să fie culcat pentru 1/2—1 h. În lichidul de spălătură adunat în tăvița renală se controlează prezența obiectului extras.

J. SPĂLĂTURA CAVITĂȚII BUCOFARINGIENE

Spălătura cavității bucofaringiene are scopul de a îndepărta de pe mucoasa bucală, amigdale și mucoasa faringiană exsudatele patologice și într-o oarecare măsură să se acționeze pe suprafețele amintite cu soluții dezinfectante sau alte soluții medicamentoase. Durata contactului lichidului de spălătură cu mucoasele respective fiind mult prea mică, valoarea terapeutică a metodei este mai mult mecanică.

Spălătura cavității bucofaringiene se face, în special, în cursul bolilor infecțioase care afectează istmul bucofaringian, mucoasa cavității bucale și cea a faringelui, stomatite, angine, amigdalite etc. Spălătura bucofaringiană poate fi făcută în mod activ de bolnavi sau prin irigație de personalul de îngrijire.

Pregătirea materialelor. Dacă spălătura bucofaringiană se face în mod activ de bolnavi (gargară sau clătirea cavității bucale) atunci este suficient un pahar cu soluția medicamentoasă, încălzită la temperatura corpului. Dacă însă spălătura se face prin irigație, atunci se vor pregăti următoarele :

— un irigator nou (sau folosit exclusiv pentru acest scop) cu o capacitate de 2 l ;

— un tub de cauciuc de 60—80 cm adaptat la irigator și terminat printr-o canulă prevăzută cu clemă Mohr sau robinet. Atît irigatorul cît și tuburile vor fi sterilizate înainte de utilizare ;

— două șorțuri de cauciuc, unul pentru bolnav, celălalt pentru operator ;

— o tăviță renală mai mare ;

— soluția medicamentoasă indicată de medic, în cantitate corespunzătoare și încălzită la temperatura de 37°C.

Pregătirea bolnavului. Bolnavul, în special copiii, trebuie lămuriți asupra inofensivității operației, accentuînd, în special, lipsa pericolului de înec de care se sperie bolnavii insuficient pregătiți. Se va explica bolnavului ca în cursul operației să inspire liniștit, fără teamă, exclusiv prin nas și numai la ordinul operatorului, și să expire prin gură — pentru ca la nevoie prin gargară să mobilizeze lichidul de irigație.

Tehnica. Bolnavul este așezat și bine rezemat pe un scaun comod, sau se ridică rezemătoarea patului pentru a se asigura poziția șezînd. Se aplică în față șorțul de mușama și se așază sub bărbie tăvița renală, pe care adulții o pot ține singuri. Bolnavul este invitat să țină capul aplecat puțin înainte pentru ca lichidul de spălătură să se scurgă mai ușor în tăvița renală. Se reamintește bolnavului să respire liniștit, prin nas, apoi se ridică irigatorul la o înălțime de circa 50 cm deasupra

cavităţii bucale — larg deschise — a bolnavului şi se dă drumul la lichidul de spălătură, reglînd jetul cu pensa sau robinetul după nevoie.

Copiii opun, de obicei, rezistenţă faţă de spălătură ; din acest motiv trebuie imobilizaţi, înfăşurîndu-i într-un cearşaf. Închiderea arcadelor dentare trebuie învinsă prin aceleaşi manevre cu care administrăm şi medicamentele, introducînd canula între dinţi. Pentru aceasta este necesar un ajutor care imobilizează capul copilului şi altul care ţine tăviţa renală.

Incidente şi accidente. Dacă se sperie, bolnavul poate pierde ritmul respiraţiei nazale şi să aspire lichidul de spălătură în căile respiratorii. Prin reflexul de tuse, acesta, de obicei, se elimină repede. La copii, canula poate produce leziuni dentare sau ale mucoasei bucale ; de aceea, pentru copii este bine să se utilizeze canule moi din cauciuc sau material plastic flexibil.

Îngrijirile ulterioare. După spălătură, bolnavul va face o gargară cu o soluţie slabă şi călduţă de ceai de muşeţel. Lichidul adunat în tăviţa renală se varsă în canal, iar tăviţa se spală şi se sterilizează.

CAPITOLUL XVII

PREGĂTIREA ȘI ASISTAREA EXAMINĂRILOR RADIOLOGICE

A. PRINCIPIILE GENERALE ALE DIAGNOSTICULUI RADIOLOGIC

Examinările radiologice au scopul de a contribui cu elemente obiective deosebit de valoroase la stabilirea diagnosticului. Ele se fac cu ajutorul razelor Roentgen. Acestea — asemănătoare razelor de lumină — sînt oscilații electromagnetice, dar cu o lungime de undă foarte scurtă și deci inaccesibile ochiului. Pentru a le face vizibile, în fața lor se așază un ecran format dintr-un carton acoperit cu un strat de sulfură de zinc și cadmiu (la ecranele vechi — platinocianură de bariu sau tungstatul de cadmiu) care sub influența razelor Roentgen devin fluorescente. Înlocuind ecranul fluorescent cu o placă fotografică, razele Roentgen impresionează suprafața fotosensibilă, la fel ca și razele de lumină.

Razele Roentgen au o putere de penetrabilitate foarte mare străbătînd corpurile materiale, însă în drumul lor ele sînt în parte absorbite, în funcție de ponderea atomică a corpurilor pe care le traversează. Corpurile cu pondere atomică mai mare, absorb un număr mai mare de raze, ele sînt radioopace, față de corpurile cu pondere atomică mai mică, care absorb un număr mult mai mic de raze, deci sînt transparente pentru razele Roentgen.

Corpul uman este format din țesuturi a căror compoziție este foarte diferită. Astfel, plămînii care conțin mult aer și țesuturi moi, lasă să treacă majoritatea razelor Roentgen care le traversează. Acestea, ajungînd pe suprafața ecranului, îl aduc în fluorescență, imaginea plămînului apărînd pe ecran în culoare alb verzuie. Față de aceasta, oasele, care conțin mult calciu și fosfor, absorb un număr mai mare de raze care vor ajunge în cantitate insuficientă pe suprafața ecranului pentru a-l aduce în fluorescență. Imaginea lor pe ecran va fi deci de culoare închisă.

Această absorbție inegală a razelor Roentgen de țesuturile corpului uman stă la baza radiodiagnosticului. Întrucît intensitatea fluorescenței ecranului este în funcție de cantitatea și intensitatea razelor Roentgen care cad pe el, imaginea de pe ecran va reflecta compoziția țesuturilor prin care trec razele în drumul lor. Astfel ia naștere imaginea radioscopică.

Dacă în locul ecranului, razele Roentgen vor cădea pe placa fotografică, atunci, conform aceluiași principiu, se vor impresiona mai mult

acele suprafețe pe care vor cădea un număr mai mare de raze scăpate de absorbție. Astfel ia naștere imaginea radiografică. Întrucît după developare suprafețele impresionate ale filmului radiografic devin negre, iar cele neimpresionate rămîn albe, rezultă că ceea ce pe radioscopie apare în culori deschise, acelea pe radiografie vor apărea în culori închise și invers. Radiografia este negativul radioscopiei.

Metodele radiologice de diagnostic permit explorarea structurii și a numeroase funcțiuni ale corpului omenesc, care sînt inaccesibile observației directe. Datele furnizate de examinările radiologice adesea sînt decisive pentru diagnosticul diferențial și pot reprezenta mijloace unice de evidențiere a unor modificări patologice. Pentru a putea face față acestor cerințe, examinările radiologice trebuie să fie corect pregătite, să fie executate cu o înaltă tehnicitate și să fie interpretate cu multă chibzuință. Dintre aceste deziderate, primul cade aproape exclusiv în sarcina asistentei, la a doua asistenta cooperează în mod activ, a treia cade exclusiv în competența medicului.

B. METODELE RADIOLOGICE DE DIAGNOSTIC

Radioscopia este metoda cea mai expeditivă de examinare radiologică. Bolnavul este așezat între sursa de raze Roentgen și ecran, imaginea fiind citită imediat. Radioscopia asigură o orientare rapidă, dă o imagine dinamică, reflectă modificările funcționale ale organului examinat și evidențiază prin mișcarea bolnavului sub ecran și zonele ascunse ale organelor. Imaginea radioscopică este însă săracă în detalii, timpul de examinare este limitat, aprecierea imaginii este subiectivă, iar gradul de iradiere a bolnavului și a personalului este mare.

Radiografia este fixarea imaginii radiologice pe o placă fotografică. Radiografia este un document obiectiv, care poate fi păstrat pentru comparații ulterioare. Ea este mai bogată în detalii și timpul de examinare este nelimitat, putînd fi consultat și de mai mulți specialiști. Timpul de iradiere la radiografie este foarte mic. Față de aceasta, radiografia dă numai o imagine momentană, statică.

Cele două metode de mai sus se întregesc. După o orientare radioscopică, la nevoie, se va face și o radiografie.

Seriografia compensează unele deficiențe ale radiografiei, prin executarea radiografiilor țintite și în serie cu ajutorul seriografelor.

Tomografia este obținerea imaginii radiografice a unui strat oarecare dintr-o parte a organismului. Această metodă evită greșelile de interpretare care ar putea rezulta din suprapunerea imaginii straturilor regiunii examinate, cum se întîmplă la radiografia obișnuită.

Radiokimografia constă în înregistrarea radiografică a mișcărilor organelor interne, vizibile radioscopic (inima și vasele mari) sau a celor care se văd cu substanțe de contrast (stomac, duoden, uretere etc.).

Electrokimografia sau cinedensigrafia înregistrează mișcările cardiace și a densității pulmonare cu ajutorul unor celule fotoelectrice, adaptate la aparatul de radioscopie.

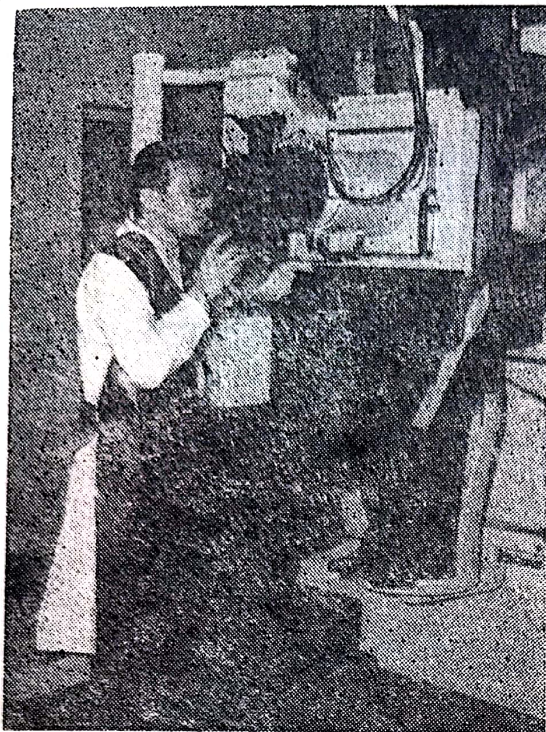


Fig. 217. Aparat de roentgencinematografie cu stativ mobil. Pe ecranul aparatului este fixat un întăritor de imagini, care mărește intensitatea luminii ecranului de 1 000 de ori. La aceasta s-a adaptat o cameră Ariflex pentru filmat.

Radiofotografia (microfotografia) constă în fotografierea imaginii unui ecran fluorescent pe filme de dimensiuni reduse. Imaginile obținute au un format de 7 × 7 sau 10 × 10 cm. Datorită productivității mari și fiind mai ieftină, metoda servește în primul rînd profilaxia, pentru depistarea activă și precoce a bolnavilor de tuberculoză pulmonară ; cancer bronhopulmonar și mediastinal, precum și a bolilor de inimă.

Roentgencinematografia (fig. 217) constă în filmarea imaginilor pe ecranul radioscopic sau direct după ieșirea razelor din corpul omenesc, fără intermediul ecranului. Filmul obținut se proiectează pe un ecran obișnuit, dînd o imagine radiologică dinamică, evidențiind mișcările normale sau patologice ale unor organe. Filmele pot fi proiectate în mod obișnuit sau cu încetinitorul, precum și cu opriri pe regiunile și imaginile mai importante.

Roentgenteleviziunea constă în captarea imaginii radiologice și televizarea ei, fie sub formă de imagine statică, fie sub formă de radiocinematografie televizată. Cu această metodă personalul lucrează la lumină, sub protecție perfectă față de razele Roentgen, imaginea putînd fi urmărită simultan de mai multe persoane. Această metodă tinde să înlocuiască în viitor examenul radiologic simplu.

C. REGULILE GENERALE DE PREGĂTIRE A BOLNAVILOR PENTRU EXAMINĂRI RADIOLOGICE

Examinarea radiologică a bolnavilor prevede pregătirea condițiilor de mediu, precum și pregătirea bolnavilor. În afara acestora, în timpul examinării se ivesc o serie de probleme, care, la nevoie, trebuie rezolvate de asemenea de asistentă.

— *Pregătirea condițiilor de mediu* cade în sarcina asistentei de radiologie. Ea se va îngriji de temperatura corespunzătoare bolnavului dezbrăcat, care trebuie să fie de circa 20°C. Tot ea se va îngriji ca bolnavii aduși pe picioare sau cu tărgi să nu bareze mișcarea liberă a personalului în condițiile de semiobscuritate a camerei de examinare.

— *Pregătirea psihică a bolnavilor* o face asistenta de salon pentru ca bolnavii să nu fie impresionați de aparatura electrică și nici de întune-

ricul la care se face examinarea. Ea trebuie să lămurească bolnavii asupra modului de pregătire și de desfășurare a examenului, pentru a se supune la aceasta fără nici o aversiune. Este bine dacă bolnavul cunoaște limitele posibilităților de explorare a razelor Roentgen, pentru a nu pretinde lucruri imposibile de la medicul radiolog.

— *Completarea biletului de trimitere* cu datele personale și de spitalizare ale bolnavului, pe care asistenta le scoate din foile de observație. Înainte de a duce bolnavul la serviciul de radiologie, biletul se va prezenta medicului de salon pentru a trece diagnosticul prezumtiv și eventualele observații speciale privind examinarea bolnavului.

— *Înștiințarea serviciului de radiologie* despre examinarea cerută, pentru a se putea planifica în ordinea urgenței contagiozității și a orarului de muncă al serviciului. Urgențele vor avea întotdeauna prioritate absolută și dacă serviciul nu are orar permanent, la nevoie, medicul radiolog va fi chemat telefonic la spital sau policlinică.

— *Pregătirea bolnavilor* se va face în funcție de examinarea cerută. Unele examinări ca radioscopia pulmonară sau radioscopia abdomenului pe gol, nu necesită nici o pregătire. La alte examinări, pregătirea se începe încă din ziua precedentă sau chiar cu 2 sau 3 zile înainte. Metoda de pregătire a bolnavilor este în funcție de examinările cerute, pe care asistenta trebuie să le cunoască bine. Adesea, anumite medicamente sau alimente trebuie administrate în timpul examinărilor, pe care asistenta trebuie să le asigure din timp.

— *Transportul bolnavului* la serviciul de radiologie se va face în funcție de starea lui după normele transportului intraspitalicesc. El va fi însoțit întotdeauna de asistenta de salon, care, alături de biletul de trimitere, va lua cu sine și foaia de observație a bolnavului.

— *Acomodarea la obscuritatea camerei de examinare* trebuie începută din timp. Acuitatea vizuală crește foarte mult la lumină slabă sau la întuneric. În 10 min ea crește de 50 ori, în 20 min, de 200 ori. Pentru a se putea mișca cu siguranță la lumina slabă a serviciului de radiologie „fără să se piardă mult timp cu acomodarea“ este bine să se poarte ochelari cu sticlă închisă timp de 10—20 min înainte de a însoți bolnavii la serviciul de radiologie.

— *Ajutorul acordat în timpul examinării* privește bolnavul sau medicul. Bolnavul va fi întotdeauna dezbrăcat în regiunea examinată, iar bijuteriile de metal vor fi îndepărtate, pentru ca umbra lor de pe ecran să nu deranjeze aspectul radiologic real. Aducerea bolnavului în poziții adecvate cade de asemenea în sarcina asistentei.

Ținînd seama de efectul dăunător al razelor Roentgen, este bine dacă asistenta evită acțiunea lor și se îndepărtează cît mai mult de aparat. Dacă însă bolnavul trebuie sprijinit, copiii mici imobilizați sau bolnavul adus în anumite poziții de examinare, aceasta se face numai cu șorțul și mănușa de protecție, după normele speciale de protecția muncii.

În cazurile în care deplasarea bolnavului este contraindicată se folosește aparatul portativ de roentgendiagnostic (fig. 218).

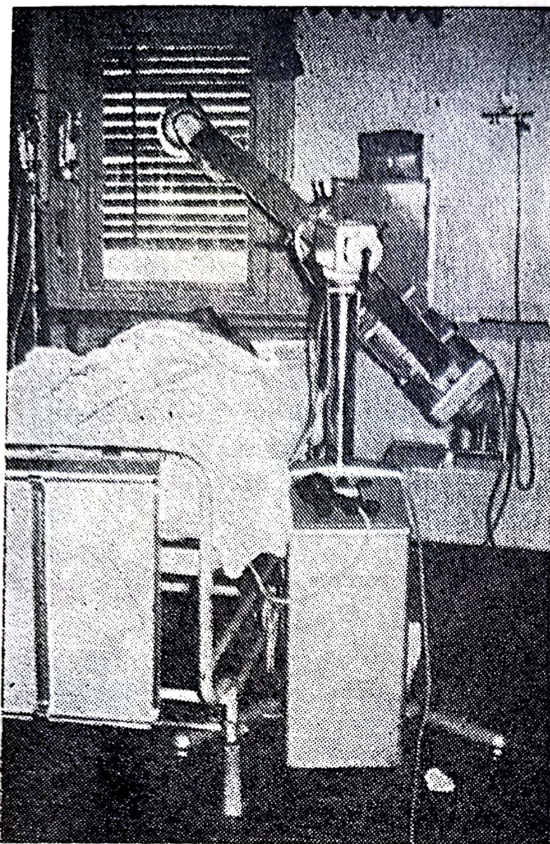


Fig. 218. Roentgendiagnostic la patul bolnavului cu aparat portativ.

D. PREGĂTIREA BOLNAVILOR PENTRU EXAMENUL RADIOLOGIC AL SISTEMULUI OSTEOARTICULAR

Traumatismele recente ale sistemului osteoarticular nu necesită o pregătire radiologică de specialitate. Dacă bolnavii au hemoragii se va face hemostază provizorie sau definitivă, iar segmentul interesat se va imobiliza cu atele pentru a evita durerile inerente transportului, transpunerii bolnavului pe masa de radiologie și poziționării lui pentru examen. Pentru imobilizare se vor evita materialele radioopace. Acești bolnavi, precum și acei cu afecțiuni articulare dureroase, este bine să fie calmați cu substanțe analgetice.

Poziționarea segmentelor bolnave se va face cu cea mai mare atenție. Asistenta va asigura menținerea poziției stabilite de medic pentru examinare.

Dacă examinarea se face la un bolnav mai vechi, cu pansamente, atunci se va îndepărta atît pansamentul cît și substanțele medicamentoase de pe suprafața pielii, căci unguentele și alifiile de multe ori conțin substanțe cu pondere atomică înaltă, care sînt radioopace și produc umbre artificiale pe radiografii.

Pentru radiografia oaselor bazinului — cu excepția traumatismelor recente — este bine ca bolnavul să fie pregătit printr-o clismă evacuatoare, interpretarea imaginilor radiografice devenind astfel mai ușoară.

În cursul examenului radiologic al sistemului osteoarticular, se poate ivi necesitatea opacifierii fistulelor osoase cu substanțe de contrast.

Pentru evidențierea cartilajelor articulare, în unele cazuri se umple cavitatea articulară cu aer sau oxigen, care ulterior, după efectuarea radiografiilor, se resoarbe.

E. PREGĂTIREA BOLNAVILOR PENTRU EXAMENUL RADIOLOGIC AL ORGANELOR TORACICE

Radioscopia și radiografia toracelui. Organele intratoracice (plămînii și inima) pot fi examinate radiologic fără o pregătire prealabilă.

Explorarea radiologică a organelor toracice se începe cu radioscopia, care dă o imagine dinamică a plămînilor și inimii. Examinarea se face

în poziţie ortostatică, bolnavul stînd în picioare în spatele ecranului, cu mîinile pe şolduri. Dacă acest lucru nu este posibil, examenul se face şezînd.

În cazuri excepţionale, cînd poziţia verticală este contraindicată, examinarea se va face în decubit, deşi în această poziţie diafragmul se ridică în sus şi acoperă o parte din bazele pulmonare.

Sugarii şi copiii mici vor fi ţinuţi în mîini, (fig. 219), sau suspendaţi în hamuri (fig. 220, *A*) sau fixaţi pe o scîndură pentru a se evita iradierea persoanelor care ar fi trebuit să-i susţină (fig. 220, *B*).

Bolnavii care trebuie sprijiniţi, vor fi aduşi în timpul radiografiei în poziţiile cerute de medic, poziţii care trebuie cunoscute. Aceste poziţii sînt determinate de incidenţa (direcţia) razelor Roentgen :

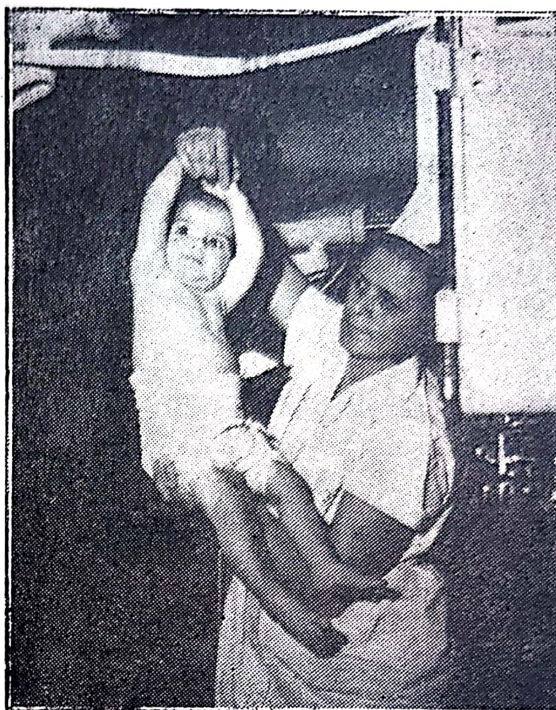
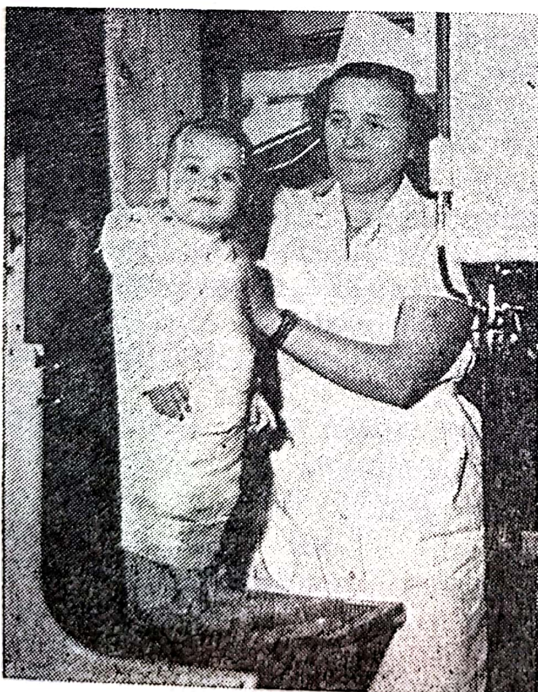


Fig. 219. Examenul radioscopic al sugarului. Fixarea manuală în faţa ecranului.

— incidenţa postero-anterioară (P.A.), cu faţa spre ecran ;
— incidenţa antero-posterioară (A.P.), cu spatele spre ecran ;
— incidenţa oblică anterioară dreaptă (O.A.D.), cu faţa spre ecran în unghi de 30° şi cu umărul drept înainte ;



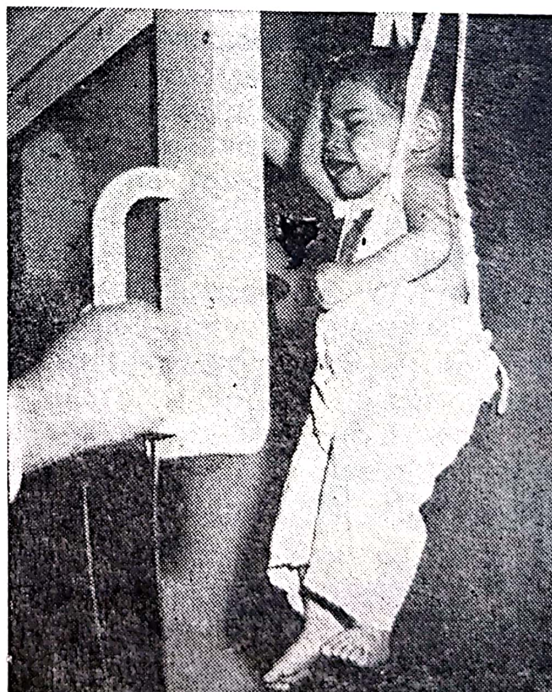


Fig. 220. Examenul radioscopic al sugarului :
A — fixarea prin înfăşare pe un suport de scîndură ; *B* — fixarea prin suspendare cu ajutorul hamurilor.

— incidența oblică anterioară stînga (O.A.S.) cu fața spre ecran în unghi de 30° și cu umărul stîng înainte ;

— incidența oblică posterioară dreaptă (O.P.D.) cu spatele la ecran în unghi de 30° cu acesta și cu umărul drept spre examinator ;

— incidența oblică posterioară stîngă (O.P.S.) cu spatele spre ecran, în unghi de 30° cu acesta și cu umărul stîng spre examinator ;

— incidențele laterale dreaptă și stîngă. În aceste poziții, pentru evitarea imaginilor suprapuse, bolnavul va ține mîinile deasupra capului ;

— incidența în lordoză.

La radiografiile organelor toracice, bolnavul va fi așezat în fața unui stativ, în ortostatism, cu pieptul apropiat de caseta care poartă filmul. Mîinile bolnavului vor fi așezate pe șold și coatele aduse înainte fără ridicarea umerilor. Se va explica apoi bolnavului cum trebuie să se comporte în timpul expunerii filmului, făcînd cu el cîteva exerciții de respirație. Expunerea se va face în apnee după o inspirație profundă.

La nevoie, radiografia organelor toracice se va putea executa și în poziția șezînd. Radioscopia și radiografia pot fi completate cu alte metode de examinare radiologică : tomografie, teleradiografie, kimografie etc.

Examenul radiologic al arborelui bronșic (bronhografia) se întrebuințează pentru diagnosticul tumorilor pulmonare, al atelectaziilor, al modificărilor topografiei și calibrului bronhiilor (bronșectazii).

Pregătirea bolnavului. Cu două-trei zile înaintea bronhografiei, bolnavul va primi expectorante. În ajunul examinării, bolnavul va fi sedat cu Fenobarbital sau Bromoval. În ziua examinării, cu o jumătate de oră înaintea începerii bronhografiei, se va administra o injecție de atropină, pentru a se reduce secreția salivei și a glandelor căilor respiratorii, precum și un calmant al tusei.

Opacifierea arborelui bronșic făcîndu-se cu substanță pe bază de iod (lipiodol amestecat cu talc sau sulfamide, sau lipiodol sulfanilic) se va testa sensibilitatea organismului față de iod.

Bronhografia se face pe nemîncate. Medicul face anestezia arborelui bronșic, după care introduce sonda Metras, prin care va injecta substanța de contrast. Bolnavul va fi adus pe rînd în decubit dorsal, lateral stîng, ventral și lateral drept, cu torace ridicat apoi coborît în poziție Trendelenburg, pentru a împrăștia substanța radioopacă în tot arborele bronșic.

După terminarea examinării, bolnavul nu mănîncă și nu bea timp de 2 h pînă cînd încetează efectul anestezicului. Căile respiratorii recăpătînd sensibilitatea lor, bolnavul va elimina substanța de contrast prin tuse. Se va educa bolnavul să scuipe conținutul bronșial, pentru a nu se intoxica cu iod.

Uneori, la 1—2 zile după examinare, pot apare stări febrile, care se ameliorează fără nici un tratament. În unele cazuri excepționale bronhografia poate fi urmată de o supurație pulmonară.

F. PREGĂTIREA BOLNAVILOR PENTRU EXAMINAREA RADIOLOGICĂ A TUBULUI DIGESTIV

Radioscopia simplă de orientare „pe gol" a abdomenului. Această examinare se face fără nici o pregătire prealabilă. În majoritatea cazurilor este vorba de mari urgențe, care nici nu permit pregătirea. Proce-

deul este utilizat în primul rînd la bolnavi suspectaţi de abdomen acut cînd încercările de golire a tubului digestiv şi administrarea substanţelor de contrast ar putea provoca agravarea bolii de bază, cu consecinţe fatale.

Organele abdominale au aceiaşi putere de absorbţie faţă de razele Roentgen şi ca atare nu pot fi diferenţiate. În unele forme ale abdomenului acut, ca : perforaţiile tubului digestiv sau ocluzia intestinală, iau naştere transparenţe patologice prin pătrunderea aerului în cavitatea peritoneală sau prin formarea de niveluri de lichide în ansele intestinale destinse, care realizează contraste radiologice cu mare valoare de diagnostic.

Radioscopia sau radiografia simplă a abdomenului poate evidenţia corpi străini radioopaci în tubul digestiv sau în organele extradigestive ca, de exemplu, calculi renali sau biliari radioopaci.

Examinarea radiologică a stomacului şi intestinelor. Organele cavitare ale abdomenului nu pot fi puse în evidenţă decît cu ajutorul substanţelor de contrast. Acestea, umplînd organele respective, se proiectează pe ecranul sau filmul radiologic sub forma mulajului interior al cavităţilor pe care le-au umplut.

Pregătirea şi efectuarea examenului încarcă organismul, de aceea ea este contraindicată la bolnavii caşectici, adinamici, la bolnavii cu insuficienţă circulatorie, abdomen acut, hemoragii digestive superioare, peritonite, tromboză, precum şi în sarcină. La femei, examenul radiologic gastrointestinal nu se va face în timpul şi imediat după menstruaţie, întrucît în această perioadă sînt posibile tulburări de motricitate ale tractului gastrointestinal.

Pregătirea bolnavului se începe cu 2—3 zile înaintea examenului, cînd se sistează administrarea medicamentelor cu conţinut de bismut, fier, iod, calciu sau bariu pe cale orală, întrucît caracterul lor radioopac ar putea da naştere la greşeli de interpretare a rezultatelor. Concomitent, bolnavul primeşte un regim alimentar uşor de digerat, nefermentescibil, format din supe, ouă, făinoase, produse lactate şi pîine prăjită. În seara din ajunul examinării sau dimineaţa devreme se va face o clismă evacuatoare.

În ziua examinării, bolnavul nu mănîncă şi nu fumează. Examinarea se execută în orele de dimineaţă, înainte de a se aduce alimentele pe secţie, întrucît acestea declanşează secreţia stomacală, ceea ce diluează substanţele de contrast şi acoperă pliurile mucoasei. În caz de hipersecreţie gastrică sau de stenoză pilorică cînd conţinutul stomacal nu permite examinarea stomacului, acesta se va evacua printr-o sondă. Înaintea examenului nu se va da bolnavului nici un medicament.

Pentru examenul radiologic gastro-intestinal se va folosi ca substanţă de contrast sulfatul de bariu chimic pur care are o putere de absorbţie mare, dar nu este toxic. Adăugarea corectivelor de gust la sulfatul de bariu nu este recomandabilă, întrucît acestea pot provoca o hipersecreţie stomacală. De cele mai dese ori se folosesc suspensii de sulfat de bariu pur în apă, în diferite concentraţii. Pentru examenul gastric se foloseşte o suspensie mai subţire : bariu/apă = 1/2, iar pentru examinarea mucoasei gastrice sau a esofagului, o suspensie mai concentrată : bariu/apă = 3/2. Suspensia de bariu se pregăteşte în bucătăria

de bariu cu cîteva ore înaintea examenului. Se introduc într-un pahar sau cană 150 g de sulfat de bariu sau un pachet original (sulfat de bariu proroentgen) și se adaugă o mică cantitate de apă caldă, cu care se amestecă praful pînă se formează o pastă groasă, omogenă fără grunj. Se completează apoi paharul cu apă, în funcție de concentrația dorită, pînă la 250—300 g și se amestecă cu o lingură de lemn.

Bariul se depune repede pe fundul vasului și înainte de a se da bolnavului va fi resuspendat cu lingura. Menținerea lui în suspensie poate fi prelungită prin adăugare de 2—3 g de gumă arabică sau o lingură de bolus alba încă înainte de a-l amesteca cu apă.

Vasele și lingurile folosite la prepararea suspensiei baritate vor fi totdeauna spălate și păstrate într-o soluție de detergenți. Înainte de folosire, vor fi clătite cu apă.

Bolnavul dezbrăcat se introduce sub ecran și se dă în mîna stîngă cana cu bariu (fig. 221), rugîndu-l să o țină la nivelul capului, pentru a nu acoperi cu cana organele examinate. La solicitarea medicului, bolnavul va înghiți cantitatea indicată de bariu. Dacă bolnavul prezintă grețuri, i se va cere să respire adînc pînă cînd grețurile dispar. Eliminarea bariului din stomacul sănătos se începe imediat și se termină în 2—3 h, umplînd ansele intestinului subțire. După 6—8 h, coloana de bariu ajunge la cec, iar după 24 h umple colonul în întregime.

Pentru a urmări sub ecran evacuarea stomacului, umplerea intestinului subțire și a colonului, bolnavul va fi rechemat conform indicației medicului, după 2—8 și 24 h. La două ore după începerea examinării,

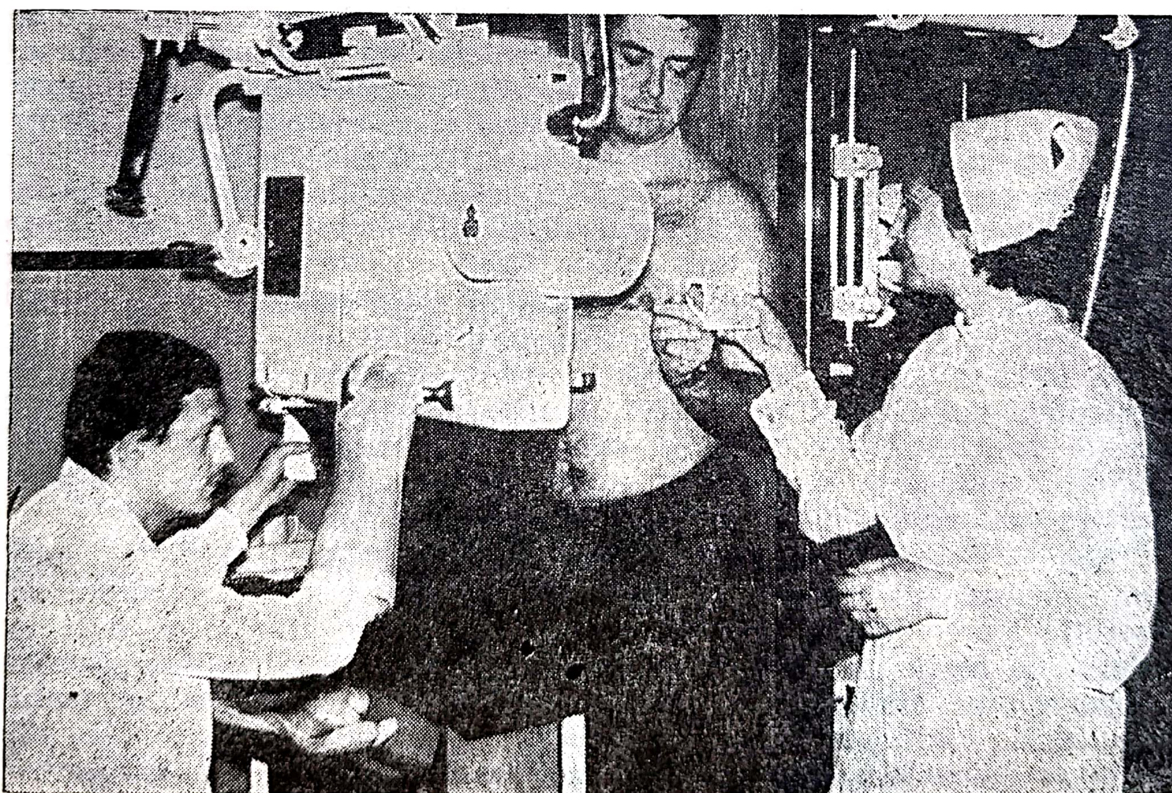


Fig. 221. Înmînarea cănii cu suspensie de bariu pentru examenul radiologic al tubului digestiv.

bolnavul poate să mănînce. Orarul de rechemare al bolnavilor se va consemna în condica de predare a serviciului pentru schimbul următor.

După terminarea examinării se va ajuta eliminarea substanței de contrast cu un purgativ, căci bariul produce uneori constipație. Scaunul va fi colorat în alb, ceea ce trebuie comunicat bolnavului ca să nu se sperie.

La copiii mici bariul se corectează cu cacao sau cu gust de lămîie și se administrează cu lingurița. Pentru sugari se va prepara cu ceai sau lapte și se administrează cu biberonul. Cantitatea de suspensie necesară pentru sugar este de 100 g, pentru copii mici 100—150 g, iar pentru copii mari 150—200 g, toate în diluție de 1/2.

Pentru examinarea intestinului subțire, bolnavul poate fi rechemat de mai multe ori încă în primele ore. Pe durata examenului bolnavul nu va primi nimic de mîncat sau băut și nu i se va administra medicamente.

Suspensia de bariu poate fi introdusă direct în dejun printr-o sondă duodenală cu ajutorul unei seringi. Momentul optimal este acela cînd oliva sondei se găsește la 75—80 cm de la arcada dentară. Tot pentru examinarea intestinului subțire se utilizează și metoda introducerii fracționate a bariului, cînd bolnavul înghite din 10 în 10 min cîte o înghițitură din substanța opacă.

Urmărind înaintarea bariului în colon se poate examina apendicele. Timpul cel mai potrivit pentru acest lucru este la 24 h de la administrarea per orală a substanței baritate. Dacă suspensia se amestecă cu o lingură de sare amară sau ulei de ricin, se diluează substanța de contrast, se intensifică peristaltismul cecului și se ușurează umplerea apendicelui.

O altă metodă de examinare a stomacului este realizarea contrastului gazos, fie prin insuflare de aer în stomac printr-o sondă, fie prin administrarea unui amestec gazogen : acid tartric cu bicarbonat de sodiu.

Examenul radiologic al colonului. Ca și restul tubului digestiv, colonul, pentru a putea fi examinat radiologic trebuie complet evacuat și umplut cu substanță de contrast.

Umplerea colonului cu substanța radioopacă se face în mod automat după examenul prealabil al restului tubului digestiv. La 24 h după ingerarea substanței de contrast, colonul este opacifiat în întregime, cînd bolnavul este rechemat pentru efectuarea examinării. Dacă însă examinarea se rezumă numai la colon, atunci se va administra bolnavului cîte 100 g de sulfat de bariu din 8 în 8 h, examinarea făcîndu-se după a treia doză, iar reexaminările din 12 în 12 h pînă la evacuarea completă a substanței de contrast.

Umplerea colonului cu substanța opacifiantă se poate face și pe cale rectală, în care caz se numește *irigoscopie*. Pregătirea bolnavului se începe cu o zi înainte prin administrarea unui regim hidric, îmbogățit cu pireuri nefermentescibile. După masă i se face o clismă evacuatoare și apoi i se dă un purgativ (2 linguri de ulei de ricină) pentru ca conținutul intestinului să nu umple colonul pînă în ziua următoare. Dimineața se repetă clisma evacuatoare, avînd grijă ca lichidul de spălătură să se evacueze complet, pentru a nu dilua substanța de contrast. La copii pregătirea se va face printr-un repaus alimentar de 12 h, fără purgative.

Ca substanţă de contrast se foloseşte suspensia de bariu în concentraţie obişnuită, utilizînd 300—500 g în 1 000—1 500 ml apă încălzită la temperatura corpului. Pentru copii se utilizează doar 100—150 g de sulfat de bariu suspendat în 4—500 ml apă, iar la sugari numai 50—100 g suspensie. Pentru menţinerea bariului în stare suspendată se adaugă la amestec gumă arabică sau alte substanţe mucilaginoase sau se prepară din 200 g de sulfat de bariu cu 300 g de borus alba la 1 000 ml apă, care se fierbe şi se răceşte la temperatura corpului. Se mai utilizează şi clisme baritate, la care se adaugă în preajma examenului 1% tanin. Taninul măreşte tonicitatea colonului, inhibă secreţia de mucus şi favorizează aderarea bariului de mucoasă, ceea ce favorizează evidenţierea leziunilor minime, incipiente. Pentru acelaşi scop se poate adăuga la substanţa de contrast şi carboxiceluloză.

Irigoscopia se execută în decubit dorsal. Introducerea substanţei de contrast se face după tehnica obişnuită a clismelor, sub ecranul radiologic. Prin ridicarea sau coborîrea irigatorului, se va regla viteza de înaintare a bariului, după dispoziţia medicului, avînd grijă să nu se provoace contracţii spastice sub presiunea exagerată a clismei, care cauzează dureri şi eliminarea substanţei de contrast. Presiunea se va mări numai după trecerea suspensiei dincolo de colonul sigmoidian, mai ales la nivelul flexurilor. La nevoie, după dispoziţia medicului, asistenta va aduce bolnavul în poziţiile O.A.D. sau O.A.S. Cînd substanţa de contrast a opacifiat şi cecul, clisma se întrerupe.

În cazul insuficienţei sfincterului anal şi al refulării substanţei de contrast, clisma se va face cu canula obturatoare Pouliquen, al cărei balon după umflare blochează rectul.

După terminarea radiografiilor, bolnavul este invitat să-şi evacueze bariul, apoi este readus pe masa radiologică. Adeziunea resturilor de bariu pe suprafaţa mucoasei într-un strat subţire permite urmărirea detaliilor reliefului mucoasei colice.

Examinarea colonului se mai poate face şi prin metoda dublului contrast Fischer. După evacuarea substanţei de contrast introduse prin clismă, bolnavul este aşezat pe rînd în decubit ventral, lateral drept, dorsal şi lateral stîng pentru a se împrăştia bine rămăşiţele de bariu pe suprafaţa mucoasei. Se închide apoi rectul cu sonda obturatoare Strauss şi prin aceasta se insuflă 50—1000 ml aer sub control vizual la ecran. Insuflarea se va face cu presiune moderată, întrucît colonul exulcerat poate să se perforeze.

Resturile de bariu dacă nu se evacuează singure, se îndepărtează printr-o clismă evacuatoare.

G. PREGĂTIREA BOLNAVILOR PENTRU COLECISTOGRAFIE ŞI COLECISTO-COLANGIOGRAFIE

Vezica biliară nu dă imagine radiologică, cu excepţia cazurilor cînd se impregnează cu săruri calcaroase sau dacă conţine calculi radioopaci. Pentru a-i face vizibili, ea trebuie să fie umplută cu o substanţă de contrast. Se poate opacifia şi radiografia numai vezica biliară. În acest caz vorbim de colecistografie. Dacă însă se opacifiază întregul sistem al

căilor biliare în vederea radiografierii lor, atunci vorbim de colecisto-colangiografie.

Pentru colecistografie, substanța de contrast se poate administra fie pe cale orală, fie pe cale intravenoasă. Pentru colecisto-colangiografie, substanța de contrast se poate introduce în organism numai pe cale intravenoasă. Pentru ambele examinări se utilizează substanțe de contrast cu conținut de iod.

Opacifierea vezicii biliare pe cale bucală (colecistografia) se face cu Razebil, care umple vezica biliară în 14—16 h sau acid Iopanoic care opacifiază vezica la 10—14 h după administrare. Substanța opacă administrată per os, se rezoarbe pe calea venei porte, ajungînd la ficat care o excretă împreună cu bila. În acest fel ajunge în vezica biliară, unde se concentrează.

Pregătirea bolnavului. Cu două sau trei zile înaintea examenului, bolnavii primesc un regim dietetic lipsit de alimente bogate în celuloză și hidrocarbonate concentrate, pentru a preveni acumularea gazelor în colon. Cu o zi înaintea examenului este bine ca vezica biliară să fie golită. În vederea acestui scop se dă bolnavului la orele 12 un prînz compus din ou, smîntînă, șuncă și unt cu pîine, care provoacă contracții puternice la vezica biliară și deci golirea ei. Acest prînz nu-și atinge întotdeauna scopul, în schimb poate declanșa o colică biliară. El poate fi înlocuit cu 500 g ciocolată sau cu un sondaj evacuator. Golirea vezicii biliare de conținutul ei nu este obligatorie pentru reușita colecistografiei, totuși este bine să fie făcută, mai ales dacă se suspectează și o stază vezicală. Pentru prevenirea acumulării gazelor din colon, cu 2—3 zile înainte de examinare se va da bolnavului de 3 ori cîte 2 tablete de cărbune animal, iar în preziua examinării, în jurul orei 12, i se va face o clismă evacuatoare cu ser fiziologic sau ceai de mușețel încălzit la temperatura corpului. În vederea aceluiași scop, în preajma introducerii substanței de contrast, se poate administra o injecție de extract retro-hipofizar.

După masă la orele 16 se va administra 4 tablete de Razebil. Pentru testarea sensibilității bolnavului la iod se va începe cu o singură tabletă, sfărîmată, care se lasă să se dizolve pe limbă. La bolnavii hipersensibili la iod apare o roșeață, senzație de arsură, furnicături, tahicardie, amețeli, stare de rău general. În acest caz se renunță la continuarea probei. Dacă bolnavul însă suportă bine iodul, atunci peste 20—30 min primește și restul de 3 tablete, pe care le înghite cu apă sau ceai în decurs de 5 min, apoi va fi așezat în decubit lateral timp de 30—60 min.

Acidul iopanoic se va administra între orele 18—20, în total 4—6 tablete, cîte una din 10 în 10 min cu puțină apă, fără a le sfărîma, după care bolnavul va fi culcat în decubit lateral drept timp de 30—60 min. De la administrarea substanței de contrast pînă la terminarea examinării, bolnavul nu va mai ingera nimic.

Substanța de contrast apare în vezica biliară după 14—18 h, respectiv 10—14 h cînd trebuie efectuată radiografia. Înaintea radiografiei se va putea face bolnavului încă o clismă evacuatoare. Dacă vezica biliară nu se opacifiază, se vor putea administra încă 4 tablete de Razebil sau 6 tablete de acid Iopanoic, iar examinarea se repetă a treia zi.

Opacifierea vezicii biliare pe cale intravenoasă (colecisto-colangiografia). Opacifierea întregului sistem al căilor biliare se face prin administrarea substanței de contrast pe cale venoasă. Pentru aceasta se utilizează Pobilanul, care conține iod în proporție de 30—50%.

Administrarea Pobilanului se face în preajma executării radiografiei fără nici o pregătire dietetică. În dimineața examenului se evacuează conținutul intestinului gros printr-o clismă înaltă. Înainte de injectarea substanței radioopace, se va testa toleranța organismului la iod prin metoda oftalmoreacției sau prin injectarea foarte lentă a unui mililitru de substanță pe cale intravenoasă atașată într-o fiolă separată la fiecare cutie de Pobilan. În caz de hipersensibilitate la iod vor apărea un prurit intens, roșeață și edem al feței, cefalee sau chiar dispnee, grețuri și vărsături. În acest caz se renunță la administrarea Pobilanului. Reacția hiperergică se va combate urgent cu substanțe antihistaminice. Din acest motiv, la executarea colecistografiei și a colecisto-colangiografiei intravenoase cu Pobilan, se va pregăti la îndemîna medicului substanțele necesare unei intervenții de urgență: acid Epsilon-aminocaproic, hemisuccinat de hidrocortizon, Romergan, Norartrinal, soluție de glucoză pentru perfuzii, aparatul pentru oxigenoterapie. Dacă semnele de intoleranță apar în timpul examenului, se întrerupe administrarea substanței de contrast, lăsînd în venă acul prin care se vor administra imediat medicamentele desensibilizante. În unele cazuri se impun măsuri de reanimare; în vederea acestui scop, pînă la venirea medicului reanimator se instalează o perfuzie intravenoasă de glucoză cu Norartrinal și se instituie oxigenoterapia.

Dacă toleranța organismului este bună, se va trece la administrarea substanței, încălzite la temperatura corpului. La adulți, în funcție de diagnosticul radiologic urmărit, se injectează intravenos una sau două fiole de 20 ml din soluție 30—50%. La copii doza este de un mililitru sau 0,45 g substanță activă pe kilocorp. Injectarea se va face foarte lent, aproximativ în 10 min, în decubit dorsal pe masa de radiografie, pentru ca după terminarea injecției să se poată executa imediat radiografiile.

Căile intra și extrahepatice se opacifiază în 15—30 min, termen în care se execută radiografiile. Dacă pe aceste clișee nu apar căile biliare, atunci la 40 min după terminarea injecției intravenoase se va administra într-o singură doză 2—3 linguri de sirop de codeină 2‰.

În cazul colangiografiilor executate la bolnavi colecistectomizați, la cei cu colecistografii sau colangiografii anterior nereușite, siropul de codeină se va administra imediat după injectarea Pobilanului. Prima radiografie se va executa la 30 min.

Pentru studiul motricității vezicii biliare, indiferent de calea utilizată pentru introducerea substanței de contrast, după executarea radiografiei se va face proba Boyden. Pentru aceasta, bolnavul este servit cu prînzul Boyden format din 2 gălbenușuri crude de ou amestecate eventual cu zahăr și lapte rece. Dacă bolnavul nu suportă prînzul Boyden, va primi 50 g ciocolată sau un pahar de apă de la gheață sau i se va administra o injecție de extract retrohipofizar.

Prînzul Boyden are scopul de a provoca contracția vezicii biliare. Pentru aprecierea capacității sale contractile se vor face radiografii în

serie asupra regiunii respective peste 30—60 și 90 min. Prînzul Boyden poate fi amestecat cu 50 g sulfat de bariu în vederea urmăririi substanței colecistokinetice și examinării concomitente a stomacului și a duodenului.

Se renunță la prînzul Boyden la bolnavii colecistectomizați, în cazul colangiografiilor executate cu morfină sau codeină, precum și dacă pe primele clișee s-a pus în evidență o calculoză biliară.

Colecistografia este contraindicată în boala lui Basedow, insuficiență renală acută, icter grav, hipertermie, debilitate, la bolnavi în vîrstă. În cazul stenozei pilorice, metoda perorală nu poate fi aplicată.

H. PREGĂTIREA BOLNAVILOR PENTRU EXAMINAREA RADIOLOGICĂ A RINICHILOR ȘI A CĂILOR URINARE

Examinarea radiologică a rinichilor și a căilor urinare se poate face cu sau fără substanță de contrast.

Radiografia simplă. Explorarea radiologică a aparatului urinar se începe întotdeauna cu o radiografie simplă, fără substanțe de contrast. Pentru reușita acesteia se cere o bună evacuare a intestinelor și colonului, al căror conținut ar putea crea contraste nedorite, care să împiedice citirea radiografiilor. Cu 2—3 zile înaintea examinării se va da bolnavilor un regim sărac în celuloză și alimente fermentescibile și se va administra de 3 ori cîte 2 tablete cărbune animal pentru a împiedica distensia gazoasă a intestinelor. Concomitent se va sista administrarea medicamentelor radioopace. În preajma zilei examinării se vor administra bolnavului 30 g ulei de ricin, iar seara numai un ceai cu pîine prăjită. În dimineața zilei examinării se va face o clismă evacuatoare cu apă caldă și se golește vezica urinară spontan sau prin sondaj. Înaintea efectuării radiografiei se va controla dacă intestinul nu conține aer. În acest caz se va amîna radiografia.

În caz de urgență, radiografia se va face fără nici o pregătire, în acest caz însă reușita examenului este problematică. Radiografia se va face în decubit dorsal, lateral, sau în ortostatism. Ea pune în evidență umbrele rinichilor, eventual calculii renali, ureterali sau vezicali, calcifieri tuberculoase etc.

Pielografia. Pielografia constă în radiografierea rinichiului după opacifierea cavităților renale prin introducerea substanței de contrast în bazinet pe cale ascendentă, printr-o sondă cu care se înaintează pînă în ureter, sub controlul cistoscopului. Pregătirea bolnavului se face la fel ca și pentru o radiografie simplă. Substanța opacă folosită va fi iodura de sodiu în soluție de 10% sau Odiston 30%. Testarea sensibilității bolnavului față de iod se va face înaintea introducerii substanței de contrast, în mod obligatoriu, după metodele cunoscute de la colecistografie. Introducerea substanței de contrast se face în sala de cistoscopie, în condiții de asepsie perfectă. După efectuarea cistoscopiei, medicul introduce sonda ureterală în unul din uretere, prin care se injectează 5—10 ml de substanță radioopacă, încălzită la temperatura corpului pentru a nu produce contracții spastice reflexe ale bazinetului. Injectarea se face cu foarte mare precauție, fără presiune, pentru a evita ruptura bazinetului sau reflexele pielorenale. Bolnavul este transportat apoi pe

targă în sala de radiografie și așezat pe masă. După efectuarea radiografiilor, dacă bolnavul nu elimină total substanța de contrast, se va încerca recuperarea ei prin aspirație.

Urografia. Urografia se realizează cînd umplerea cavităților renale cu soluție de contrast se face descendent, pe cale intravenoasă. Ca substanță de contrast se utilizează Odistonul în concentrație de 30, 60 sau 75%.

Pregătirea bolnavului se începe prin evacuarea gazelor din intestin, la fel ca și în cazul radiografiei renale simple. Intensitatea imaginii radiologice va fi în funcție de concentrația urinii în substanța de contrast, de aceea se va restrînge cantitatea lichidelor administrate. În ziua examinării, bolnavul nu va mai primi nimic de mîncat sau de băut. În lipsa lichidelor, urina se concentrează și în substanță de contrast care se excretă prin urină.

Dimineața, în preajma injectării substanței de contrast, se va face încă o clismă evacuatoare. Proba de toleranță față de iod se va face ca și în cazul colecisto-colangiografiei. Cantitatea de substanță de contrast necesară este de 20 ml în soluție de 75% sau 25 ml din soluție de 60%. La copii se va administra în funcție de vîrstă, 5—15 ml soluție 75% pe cale intravenoasă. La nevoie, substanța de contrast poate fi administrată și intramuscular, profund, în fesă, pînă la cantitatea de 25 ml din soluție de 60% fracționată în două doze egale. Injectarea substanței de contrast se face pe masa de radiografie, foarte încet, cu precauție, căci ea poate să provoace dureri vii de-a lungul venei a căror intensitate este în funcție de viteza injecției. Unii bolnavi se plîng de amețeli, grețuri sau dureri abdominale. Bolnavul va trebui prevenit asupra acestor fenomene ca să nu se sperie arătîndu-i că ele dispar repede fără nici o consecință. Pentru prevenirea lor, subtanța de contrast se poate administra și sub formă de perfuzie intravenoasă în soluție de glucoză 5%, administrînd o cantitate totală de 250 ml de lichid în 15 min. Prin această metodă se poate asigura opacifierea mai intensă și de o durată mai lungă.

Totuși, în unele cazuri pot să apară fenomene severe de intoleranță, ca: vărsături, urticarii, parestezii, bolnavul ajungînd repede în stare de șoc. În acest caz se va întrerupe imediat administrarea substanței de contrast și se vor aplica măsurile terapeutice de urgență, cunoscute de la colecistografie.

La 8—10 min după injectarea substanței de contrast, aceasta apare în urină. Radiografiile trebuie executate în acest timp.

Urografia poate fi asociată cu compresia ureterelor, cu scopul de a ameliora imaginea calicelor și bazinetelor. Compresia se execută cu ajutorul unui balon de cauciuc.

Se va renunța la urografie în cazurile de insuficiență renală și hepatică, boala Basedow, insuficiență cardiacă decompensată, stări alergice, anemii hemolitice, precum și în caz de tuberculoză pulmonară evolutivă.

Examenul radiologic al rinichilor prin pneumoperitoneu artificial. Retropneumoperitoneul artificial se realizează printr-un contrast invers, introducînd o substanță gazoasă, aer sau oxigen în spațiul retroperitoneal cu scopul de a evidenția contururile rinichilor. Metoda poate fi practicată singură sau combinată cu urografia intravenoasă

În seara zilei dinaintea intervenției se golește colonul bolnavului printr-o clismă evacuatoare. Dimineața bolnavul rămîne nemîncat. Insuflarea aerului sau oxigenului în spațiul retroperitoneal se va face prin puncția lojei perirenale, în condiții de perfectă sterilitate, cu aparatul pneumotorax. După introducerea unei cantități de 1 000—1 200 ml aer se va executa radiografia. Gazul introdus se resoarbe în decurs de maximum 2 zile.

Cistografia. Cistografia întrunește metodele de explorare radiologică a vezicii urinare. Ea poate fi efectuată fără sau cu substanță de contrast.

Radiografia simplă a vezicii urinare nu necesită nici o pregătire prealabilă. Bolnavul golește vezica urinară, după care se face radiografia. Ea poate pune în evidență unii calculi intravezicali.

Cistografia cu substanțe de contrast se face după golirea colonului printr-o clismă evacuatoare. Bolnavul va fi culcat pe masa de radiografie ; se golește vezica printr-o sondă Nelaton și se spală cu o soluție sterilă de acid boric, după care, cu ajutorul unei seringi Guyon, se introduc 100—200 ml soluție de iodură de sodiu 10% sau soluție de Odiston. Se închide sonda cu o pensă hemostatică și se execută imediat radiografia, avînd grijă ca pensa să nu acopere regiunea explorată.

Urografia intravenoasă este un alt mijloc de opacifiere a vezicii biliare. La una sau două ore de la administrarea intravenoasă a substanței de contrast, aceasta se adună în vezică împreună cu urina, dînd posibilitatea să fie radiografiată. Se va urmări ca bolnavul să nu urineze decît după terminarea examenului.

Pneumocistografia utilizează ca substanță de contrast aerul, combinat eventual cu o substanță opacifiantă. Pregătirea bolnavului se face la fel ca și pentru urografie. Cu 10—12 h înaintea examinării se restrînge consumul de lichide. În preajma examinării, vezica va fi golită printr-o sondă și spălată, apoi se va introduce prin aceiași cale 100—150 ml aer cu ajutorul unei seringi Guyon. Se închide sonda cu o pensă hemostatică și apoi se injectează prin puncționarea sondei cu un ac, o cantitate redusă de substanță de contrast în vezică. Bolnavul va fi adus pe rînd în toate pozițiile obișnuite pentru a împrăștia substanța opacifiantă pe toată suprafața mucoasei, dînd posibilitate de a studia pe radiografii.

CAPITOLUL XVIII

PREGĂTIREA BOLNAVILOR ŞI A CONDIŢIILOR DE MEDIU PENTRU EXPLORĂRI FUNCŢIONALE

Investigarea completă a bolnavilor include şi efectuarea unor explorări funcţionale, care au scopul de a stabili capacitatea funcţională şi adaptabilitatea organelor sau aparatelor organismului bolnav sau al organismului în ansamblul său. Explorările funcţionale se utilizează din ce în ce mai frecvent. Unele dintre ele sînt foarte simple şi nu necesită nici o pregătire prealabilă, altele însă sînt mai complexe, chiar foarte delicate, a căror reuşită necesită condiţii speciale de ambianţă, o bună pregătire fizică şi psihică a bolnavilor şi cooperarea lor pentru a obţine rezultate precise.

Explorările funcţionale sînt foarte variate şi fiecare necesită o pregătire aparte. Totuşi, cîteva obiective ale pregătirii lor sînt mai mult sau mai puţin comune tuturor probelor.

Bolnavii trebuie să cunoască esenţa probelor la care vor fi supuşi. Asistenta are sarcina de a convinge bolnavul asupra necesităţii examinărilor cerute de medic, explicîndu-i că proba este complet inofensivă şi se face exclusiv în interesul lui. Orice emoţie care precede examinarea falsifică rezultatele probelor, cunoscînd faptul că organele şi aparatele funcţionează sub controlul sistemului nervos. Liniştirea medicamentoasă a bolnavilor se va face numai dacă aceasta intră în programul explorării respective sau dacă medicul dă indicaţii în acest sens.

Probele trebuie să reflecte capacitatea funcţională reală a organului explorat, fără ca acesta să fie sub influenţa unor medicamente calmante sau excitante. Din acest motiv, de obicei, în preajma probelor se sistează medicaţia bolnavului. Sistarea medicaţiei şi data reînceperii acesteia o fixează medicul şi trebuie să se respecte întocmai indicaţiile acestuia.

Alteori, dimpotrivă, bolnavul trebuie pregătit medicamentos sau anumite medicamente trebuie administrate chiar în timpul probei.

Acelaşi lucru se referă şi la alimentaţia bolnavului. Unele probe de digestie, de funcţie renală, de metabolism glucidic etc. sînt precedate de regimuri speciale, care cîteodată se încep cu 2—3 zile înainte de probe. Majoritatea probelor se efectuează pe nemîncate. În aceste cazuri se va evita înainte de efectuarea probei atît administrarea medicamentelor cît şi fumatul, care modifică relaţiile de secreţie ale stomacului gol. Din aceleaşi considerente — în special la explorarea tubului digestiv şi a glandelor anexe — proba trebuie începută încă înainte de aducerea alimentelor pe secţie (sau bolnavul izolat în camera de explorări func-

ționale) întrucît senzațiile olfactive și vizuale create de prezența acestora, ca și apetitul restului bolnavilor declanșează secreția sucurilor digestive ale bolnavului nostru încă înainte de începerea probei, obținînd astfel rezultate eronate. Unele probe pot fi executate la numai 2—3 h de la ultima masă, însă nu este bine ca probele să fie efectuate cu stomacul plin.

Numeroase probe se execută în salon la patul bolnavului, majoritatea lor însă se efectuează în camerele de explorări funcționale. Bolnavii trebuie să sosească odihniți pentru probe. Ei vor fi transportați din salon în camera de explorări funcționale pe targă sau cu fotoliul rulant, iar după sosire se vor odihni încă 10—15 min — de preferință în decubit dorsal — căci orice efort în preajma determinărilor ar putea modifica valorile reale ale probelor. Dacă bolnavul trebuie să se ducă totuși pe jos pînă la camera de explorări, atunci acest repaus să se prelungească pînă la cel puțin 30 min. Repausul în camera de explorări asigură și aclimatizarea bolnavului cu mediul înconjurător.

Explorările funcționale trebuie executate în condiții potrivite de mediu, căci orice excitant extern poate modifica valorile obținute. Trebuie asigurată liniștea necesară în camerele de lucru, precum și în încăperile și coridoarele vecine ; temperatura camerei trebuie să fie constantă și bolnavul să stea comod. Temperatura și umiditatea aerului, ca și presiunea atmosferică trebuie să fie cunoscute, căci adesea sînt luate în considerare la evaluarea unor rezultate. Din acest motiv, încăperea este înzestrată cu instrumentele corespunzătoare de măsurat : termometre, higrometre, barometre etc. Luminozitatea trebuie să fie moderată, căci lumina intensă are un efect excitant asupra bolnavului. Unele examinări se execută la întuneric. Aparatura neutilizată pentru probă va fi acoperită, pentru a nu provoca emoții inutile bolnavului.

Este bine ca în jurul camerei de explorări să nu existe instalații electrice de forță sau de iradiații, care prin emitere de curenți paraziți ar putea influența funcționarea aparatelor de precizie. Dacă acest lucru însă nu este posibil, atunci programul diferitelor servicii se va eșalona în timp în așa fel încît să se evite deranjările reciproce.

Pregătirea aparatelor, instrumentelor și materialelor variază de la caz la caz.

Explorările efectuate în salon se execută, de obicei, de asistentele din salon. Cele care se efectuează în camerele de explorări funcționale sînt executate de asistentele repartizate și instruite pentru această muncă. În toate cazurile, asistenta de salon trebuie să însoțească bolnavii în camerele de explorări. Prezența persoanei cunoscute dă un sentiment de siguranță bolnavului și astfel se va obține mai ușor cooperarea lui la reușita examinării respective. Pe de altă parte, cunoscînd bolnavul atît psihic cît și somatic, se poate da un ajutor substanțial în caz de incidente sau accidente care ar apărea în timpul sau după examinare. Se va lua foaia de observație și de temperatură a bolnavului, împreună cu toate documentele medicale aflate la dispoziție, din care se va extrage vîrsta, greutatea corporală, talia și temperatura, pentru a nu fi căutate în timpul examinărilor.

Asistenta de salon trebuie să aducă medicamentele și alimentele care eventual ar fi necesare în timpul probei (și pe care le știe fie de la

medic, fie din experiență proprie) după natura examinărilor efectuate asupra bolnavului (probe farmacodinamice, unele examinări radiologice etc.).

După terminarea probelor, bolnavul va fi retransportat în salon și i se va asigura odihna pasivă. După unele probe este bine ca bolnavul să nu mănînce încă 2—3 h, adesea însă consumarea unui ceai sau a unui alt aliment ușor de digerat este chiar indicată. Sînt unele probe după care bolnavul trebuie să primească o medicație (hemostatică, antispastică, calmante etc.) ce variază de la caz la caz. Din acest motiv trebuie să fie bine cunoscută pregătirea și îngrijirea bolnavilor după efectuarea tuturor probelor funcționale.

CAPITOLUL XIX

ÎNGRIJIREA BOLNAVILOR LA DOMICILIU

Îngrijirea bolnavilor în mediul familial, la domiciliu, ridică o serie de probleme în fața personalului de specialitate, care trebuie rezolvate în colaborare cu familia bolnavului. Deseori, membrii familiei nu posedă cunoștințele necesare pentru îngrijirea bolnavilor ; din acest motiv, aplicarea tehnicilor de specialitate (administrarea injecțiilor, schimbarea pansamentelor etc.) revine cadrelor sanitare de circumscripție. Întrucît nu se poate sacrifica tot timpul de muncă unui singur bolnav, se va instrui unul din cei apropiați bolnavului asupra tehnicilor elementare de îngrijire generală (ca spălarea bolnavului, schimbarea patului, administrarea medicamentelor, aplicarea compreselor, pregătirea alimentelor dietetice etc.). Conducerea, controlul și îndrumarea activității de îngrijire a bolnavului rămas la domiciliu — după indicațiile medicului de circumscripție — rămîn însă în sarcina asistentei.

Numeroase cazuri de boală pot fi tratate la domiciliu, de exemplu, bolile contagioase din categoria B : gripa, catarurile sezoniere, pojarul, varicela, tusea convulsivă, parotidita epidemică. În anumite condiții pot fi tratate acasă pneumonia, nefrita, colecistita, precum și bolnavii a căror boală contraindică transportul lor, ca : hemoragia cerebrală, infarctul miocardic în primele zile etc. La domiciliu se tratează și mulți bolnavi cronici, cu insuficiențe cronice circulatorii, reumatisme progresive, cancere inoperabile etc.

Îngrijirea bolnavilor la domiciliu trebuie condusă după aceleași principii ca și îngrijirea bolnavilor în spital. Mediul familial nu întrunește însă condițiile favorabile existente în instituțiile organizate pentru acest scop. Transformarea mediului familial în vederea creării condițiilor optime de îngrijire a bolnavului în limita posibilităților — fără a perturba prea mult viața familiei — este sarcina cea mai importantă a asistentei care îngrijește bolnavii la domiciliu. Capacitatea de convingere, alături de cunoștințele temeinice profesionale, trebuie să fie de multe ori adevărate arme de luptă contra unor concepții retrograde, învechite și individuale ale familiei în problema îngrijirii bolnavului. Tocmai din acest motiv, îngrijirea bolnavilor la domiciliu necesită cunoștințe profesionale mult mai temeinice și o experiență bogată, pentru ca să se poată aplica în orice condiții, cu mijloace cît de rudimentare, tot ceea ce este esențial pentru a ajuta medicul la stabilirea diagnosticului și aplicarea corectă a tratamentului.

Problemele cele mai importante ale îngrijirii bolnavilor la domiciliu sînt următoarele :

— crearea condiţiilor igienice corespunzătoare de mediu ;
— asigurarea bazei materiale a îngrijirii bolnavului ;
— menţinerea igienei personale şi deservirea bolnavului la pat ;
— supravegherea funcţiilor normale şi modificate patologic ale organismului ;
— aplicarea corectă a tratamentelor prescrise.

Camera bolnavului trebuie să fie cît mai luminoasă, uscată şi uşor de încălzit. Din acest motiv se va alege din locuinţă camera cea mai bună pentru bolnav. Dacă familia are numai o singură cameră, patul va fi aşezat în partea cea mai luminoasă a camerei. Temperatura camerei să se păstreze în jurul a 20°C, iar pentru bătrîni, copii şi bolnavii anemici 24°C. Vara cînd căldura este prea intensă se vor întinde cearşafuri umede în faţa ferestrelor, care împiedică pătrunderea razelor arzătoare ale soarelui sau a curenţilor de aer încălzit. Fumatul, prepararea alimentelor ca şi staţionarea inutilă a vizitatorilor în cameră sînt strict interzise, pentru a nu vicia aerul din cameră. Aerisirea se va face după aceleaşi reguli ca şi în saloanele de spital. Camera va fi aerisită de cel puţin trei ori zilnic : dimineaţa, imediat după prînz şi seara înainte de adormirea bolnavului şi în plus după fiecare scaun. Iarna, cînd se deschid geamurile pentru aerisire, bolnavul va fi acoperit, iar pe cap i se va pune un prosop.

Camera să aibă lumină electrică. Becul să fie acoperit cu un abajur de culoare închisă, pentru ca lumina directă să nu supere ochiul bolnavului. Dacă se întrerupe curentul electric, se va avea grijă ca lampa să nu afume şi să nu emane gaze.

Perdelele şi covoarele groase vor fi îndepărtate din cameră, ele fiind adevărate rezervoare de praf, iar măturatul se va face numai cu o cîrpă udă, pentru a nu ridica praful în cameră.

Pentru bolnav trebuie asigurat *patul* cel mai corespunzător (fig. 222). Suprafaţa acestuia trebuie să fie dreaptă, elastică dar tare. Patul se va aşeza în apropierea geamului, cu capul spre lumină, în aşa fel încît să rămînă accesibil din trei părţi personalului de îngrijire. Dormezele şi recamierele din locuinţele moderne prezintă din acest punct de vedere o serie de dezavantaje, întrucît nu sînt accesibile decît dintr-o singură parte şi nu posedă rezemătoare la căpătîi, pentru sprijinul bolnavului în poziţie şezînd sau semişezînd. Din acest motiv, dacă nu există perne suficiente la dispoziţie, trebuie să se improvizeze cu ajutorul familiei un sprijinitor de perne (fig. 223). Salteaua trebuie reînnoită sau măcar bine aerisită. Cearşaful trebuie bine întins. Cearşafurile utilizate în familie sînt, de obicei, prea mici pentru a le întinde prin aranjarea colţurilor, din acest motiv ele trebuie fixate de saltea, fie cu ajutorul acelor de siguranţă, fie cu panglici cusute pe cearşaf. Muşamaua poate fi înlocuită în mod provizoriu cu celofan, nailon sau alt material impermeabil.

Instrumentarul şi materialele necesare îngrijirii bolnavului se asigură de asistenta care trebuie să aibă cele necesare totdeauna la îndemînă şi deci să le poarte cu sine într-o geantă corespunzătoare. Astfel trebuie să aibă seringi în număr şi capacitate corespunzătoare injecţiilor şi prelevărilor de sînge pe care le va efectua. Seringile trebuie să fie

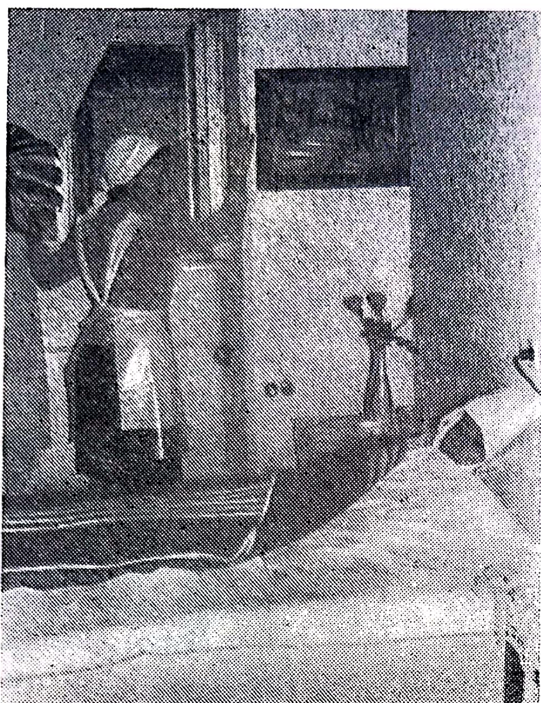


Fig. 222. Îngrijirea bolnavului la domiciliu.

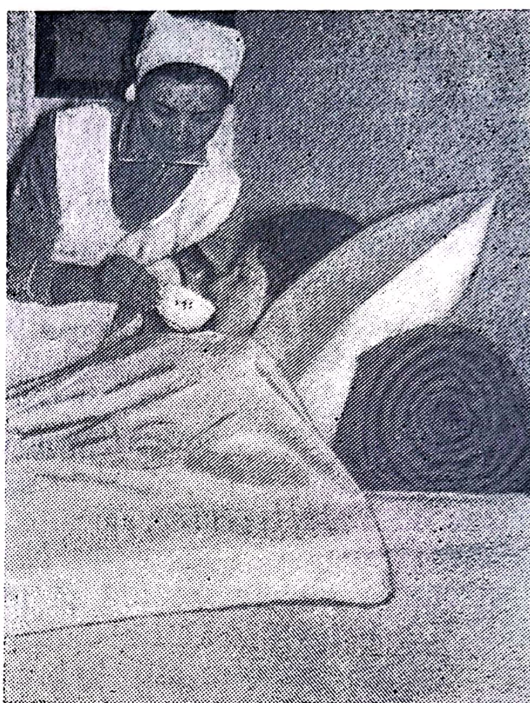


Fig. 223. Sprijinul improvizat la domiciliu.

în cutii de metal încă din serviciul central de sterilizare al policlinicii sau circumscripției. Mai sînt necesare 2—3 pense, un foarfece, un irigator cu numărul corespunzător de canule rectale, sonde pentru evacuarea vezicii la femeie și bărbat, 1—2 termometre, mănuși de cauciuc, lanternă electrică, vată și tifon steril, leucoplast, o mușama, un burete de baie, săpun, ștergar, perie de unghii, alcool, tinctură de iod și cîteva fiole de analeptice pentru prima urgență (cafeină, efedrină) etc. În aceeași geantă trebuie să aibă și hainele de protecție, halatul și șorțul, eventual un șorț din material plastic, întrucît în condițiile foarte variate ale mediului în care lucrează, acestea se murdăresc mult mai repede.

Pentru recoltări și manevre terapeutice mai deosebite, ca spălătură gastrică, se vor asigura cele necesare, de la caz la caz, din inventarul circumscripției.

În multe familii se va găsi o parte din instrumentele și materialele necesare, ca : termometru, irigator, chiar și seringă cu ace. În acest caz, la cererea bolnavului, se pot utiliza instrumentele personale. Dacă seringa și acele au fost utilizate numai la bolnavul respectiv, sterilizarea lor poate fi efectuată și la domiciliu. În acest caz, se va cere un fierbător separat (o cratiță curată) utilizat numai pentru fierberea seringilor și acelor. Nu se va lăsa niciodată sterilizarea pe seama membrilor de familie. În consecință, pentru a nu pierde timpul, în momentul sosirii la bolnav trebuie puse imediat seringile la fiert, pentru ca sterilizarea să se termine în timpul toaletei bolnavului și a înregistrărilor de temperatură, puls etc.

i se facă toaleta completă, la fel ca și în cazul bolnavilor spitalizați : baie parțială la pat, îngrijirea părului (fig. 224), a unghiilor, toaleta cavității bucale. Servirea bolnavului cu ploscă și urinar se face, de asemenea, la fel ca și în spital. Pentru prevenirea escarelor de decubit se vor aplica toate procedeele cunoscute. Alimentarea bolnavului se va face conform indicațiilor de regim. Întrucît cadrele sanitare nu pot sta în permanență lîngă bolnav, unul din membrii familiei trebuie să învețe tehnicile elementare de îngrijire a bolnavului, ca : facerea patului, schimbarea lenjeriei, baia parțială la pat, îngrijirea părului, a cavității bucale, așezarea bazinetului sub bolnav, metodele alimentației pasive etc. și se va controla modul de însușire și de aplicare a acestor tehnici (fig. 225).

Persoana din familie care va rămîne lîngă bolnav trebuie să se îngrijească, în primul rînd, de igiena sa personală. Ea trebuie să se îmbăieze în mod regulat, să aibă unghiile tăiate și întreținute, mîinile curate și spălate înainte de a atinge bolnavul sau lucrurile acestuia. Brățările și inelele trebuie să le îndepărteze pe perioada cît îngrijește bolnavul, hainele să-i fie curate și este bine dacă peste haine poartă un halat sau un șorț alb. Îmbrăcămintea în care îngrijește bolnavul nu trebuie utilizată în timpul cînd lucrează la bucătărie sau gospodărie.

Pentru supravegherea funcțiilor normale și a modificărilor patologice ale organismului se va folosi foaia de temperatură și pentru bolnavii



Fig. 224. Îngrijirea părului bolnavului la domiciliu.



Fig. 225. Improvizarea mesei la pat pentru alimentația bolnavului la domiciliu.

îngrijiți la domiciliu. Temperatura, pulsul, respirația, cantitatea de urină emisă trebuie înregistrate. Datele culese de cadrul sanitar sau de persoanele din familie trebuie notate și apoi introduse în foaie. Pentru aceasta nu este nevoie de sistemele de coordonate obișnuite, datele pot fi înregistrate și pe o simplă bucată de hîrtie după o oarecare regulă, după care se vor putea orienta medicul și asistenta. Tot ceea ce se observă la bolnav sau se comunică de cei care îl îngrijesc trebuie notate în carnet, pentru a fi aduse la cunoștința medicului.

Aplicarea corectă a tratamentului prescris necesită o strînsă colaborare între medic, asistentă și persoanele din familie. În centrul acestei colaborări trebuie să stea asistenta. Întrucît vizita sa nu coincide de obicei cu vizita medicului, trebuie să se întîlnească în fiecare zi la sediul circumscripției cu acesta pentru a-i comunica observațiile culese, a-i raporta modul de executare a prescripțiilor și a prelua noile indicații de tratament. O parte din aceste indicații le execută personal, o altă parte însă le transmite rudelor. Dispozițiile date acestora relativ la îngrijirea bolnavilor, la orarul de administrare a medicamentelor, indicațiile de regim dietetic, schimbarea poziției bolnavului, colectarea urinii etc. se vor nota pe hîrtie pe baza unui orar fix.

Medicamentele bolnavului vor fi ținute într-un loc inaccesibil copiilor din casă ; din anumite categorii de medicamente se pune la dispoziția bolnavului numai doza unică. Pe pungile de medicamente se va nota în mod vizibil numele medicamentului, doza, precum și orele exacte de administrare. Trebuie să se controleze modul cum au fost administrate medicamentele, numărînd tabletele sau prafurile, întrebînd la nevoie și bolnavul asupra orelor cînd le-a luat.

Sondajele, injecțiile, pansamentele etc. le va executa personal. Pentru aceasta este nevoie ca unii bolnavi să fie vizitați de 2, 3 și chiar de mai multe ori în aceeași zi. Se va asigura pentru perioada cît se lucrează la domiciliul bolnavului un loc corespunzător unde să se pregătească lucrurile necesare pentru aplicarea tratamentului, care se va acoperi cu un cîmp steril. Condițiile de sterilitate perfectă trebuie asigurate în orice împrejurare, indiferent de mediul în care ele trebuie aplicate.

Activitatea asistentei care îngrijește bolnavi la domiciliu trebuie să se desfășoare pe baza unui plan bine stabilit. Ar fi logic să viziteze întîi cazurile mai grave și la urmă cazurile infecțioase. Acest plan însă nu se poate îndeplini totdeauna, din cauza dispoziției geografice diferite a locuințelor bolnavilor care trebuie vizitați. Din acest motiv, la alcătuirea programului de zi, se va ține seamă de toate criteriile de urgență, gravitate, infecțiozitate, domiciliu și posibilitate de transport.

Asistenta trebuie să aibă o atitudine demnă la domiciliul bolnavului. Trebuie să cîștige încrederea familiei și acest lucru nu este ușor în condițiile grele ale activității sale. Nu trebuie să facă impresia că se grăbește. Ajungînd la domiciliul bolnavului, trebuie să îmbrace halatul și șorțul curat și să vină imediat în ajutorul bolnavului (fig. 226). Activitatea sa este diferită în funcție nu numai de bolnavi, dar și de condițiile în care va găsi bolnavul. Munca este mai ușoară dacă bolnavul are membri de familie.



Fig. 226. Îngrijirea bolnavului la domiciliu, în convalescență.

Nu trebuie să se critice lipsa sau necorespondența materialelor necesare, ci se va încerca cu multă bunăvoință să se asigure pentru bolnav cele mai potrivite condiții de îngrijire cu mijloacele pe care le are la dispoziție.

O preocupare deosebită a asistentei care umblă toată ziua de la un bolnav la altul, trebuie să fie prevenirea transmiterii infecțiilor secundare. În vederea acestui scop se va lucra numai cu instrumente riguros sterilizate, se vor arde pansamentele vechi, iar la bolnavii infecțioși se va ține un halat separat, care va rămîne acolo pînă la dezinfecția terminală. Spălarea riguroasă a mîinilor, utilizarea dezinfectantelor și purtarea măștii în cursul epidemiilor aerogene vor ajuta asistenta să se achite cu cinste și de această sarcină.

CAPITOLUL XX

ASISTENȚA DE URGENȚĂ A ACCIDENTAȚILOR ȘI ÎNGRIJIREA PLĂGILOR

A. ÎNGRIJIREA PLĂGILOR

Plaga sau rana este o soluție de continuitate datorită unor leziuni distructive — necrobiotice prin agenți mecanici, termici, electrici, chimici sau infecțioși. Agenții cauzali, foarte diferiți ai plăgilor, generează o variabilitate de forme clinice extraordinar de mare, care se extinde și mai mult prin forma, mărimea, localizarea și profunzimea plăgilor, precum și prin felul țesuturilor și organelor interesate. Îngrijirea unei variabilități așa de mare de leziuni nu poate fi unitară, totuși există anumite conduite care sînt obligatorii pentru îngrijirea oricărei plăgi, indiferent de stadiul în care se găsește.

— Îngrijirea plăgilor trebuie să fie cît mai precoce, deoarece cele neîngrijite la timp se infectează sau se suprainfectează.

— În cursul îngrijirilor se vor păstra condițiile de asepsie perfectă.

— În caz de hemoragie, aceasta trebuie oprită.

— Plăgile trebuie curățite de corpi străini și țesuturi zdrobite, infectate sau mortificate.

— Buzele, respectiv marginea plăgilor — în limitele permise de conduita corectă — trebuie astfel aranjate încît să se obțină o cicatrice liniară și estetică care să nu deranjeze funcțiunea teritoriului interesat.

— Plaga să fie pansată corect pentru a o proteja de factorii mecanici, termici și infecțioși ai mediului înconjurător.

— Îngrijirea trebuie făcută cu mijloace cît mai blînde, netraumatizante, evitînd durerile inutile.

— Regiunile interesate trebuie fixate sau imobilizate, asigurîndu-le un repaus cît mai perfect.

— Indiferent de natura plăgii, se va face profilaxia antitenatică în funcție de gradul de imunizare a bolnavului, cu ser sau anatoxină tetanică.

Îngrijirea plăgilor accidentale se începe deja la locul accidentului, cu mijloacele pe care ingeniozitatea celui care acordă primul ajutor le va putea utiliza în interesul bolnavului. În condiții de spitalizare, îngrijirea plăgilor se va face în camera de tratamente sau la patul bolnavului.

Tratamentul plăgii cade în competența medicului, urmînd ca după toaleta și refacerea straturilor sau aplicarea meșelor sau a tuburilor de dren, asistenta să facă pansamentul.

Materialele necesare sînt în funcţie de natura plăgii şi asistenta va aduna cele necesare pentru îngrijirea plăgii respective : pense anatomice şi hemostatice, foarfece, sonde canelate şi butonate, tăviţe renale, casolete cu pansamente sterile, la nevoie tuburi de dren, apă oxigenată, alcool, tinctură de iod, ser fiziologic sau soluţii de detergenţi, materiale pentru fixarea pansamentului. În unele cazuri, poate fi nevoie şi de alte instrumente, materiale sau medicamente, care variază de la caz la caz. În timpul pansamentului se va asigura bolnavului poziţia cea mai comodă.

Ridicarea pansamentului vechi se va face cu multă răbdare, înmuindu-l cu apă oxigenată sau sub un curent de apă călduţă, ser fiziologic steril sau soluţie slabă de permanganat de potasiu. Curăţirea tegumentelor din jurul plăgii se face cu tampoane sterile, uscate sau înmuiate în soluţii dezinfectante, prin mişcări îndreptate de la rană spre periferie, pentru a nu vehicula o oarecare infecţie spre rană. Pentru dezinfectarea tegumentelor se utilizează tinctură de iod, alcool 70° sau, dacă pielea este mai sensibilă, bromocet 1%.

Îndepărtarea exsudatelor sau a resturilor de ţesuturi necrozate, care nu au fost absorbite de pansamentul anterior, se va face cu apă oxigenată, ser fiziologic steril sau soluţii diluate de detergenţi cationici sau amfolitici. După toaleta plăgii şi a regiunilor infectate, se vor inspecta atent suprafeţele interesate, pentru a descoperi la timp suprainfecţiile, microabcesele, placardele erizipelatoase, inflamaţia sau macerarea tegumentelor din jur etc. Se va evita palparea, apăsarea, stoarcerea sau masajul rănilor sau a regiunilor învecinate, căci aceasta ar putea provoca o diseminare a germenilor de plagă.

Pentru scoaterea tampoanelor, meşelor sau a materialului pentru pansamente din casoletă se va rezerva o pensă aparte, cu care nu se va lucra pe bolnav. Tot ceea ce se scoate din casoletă se trece din această pensă în pensele cu care se efectuează toaleta plăgilor şi pansamentul.

Dacă plăgile sînt drenate cu tampoane sau tuburi de dren, acestea trebuie spălate cu apă oxigenată şi mobilizate, iar la nevoie schimbate.

Pansamentul proaspăt se alcătuieşte din 3 părţi distincte : *partea internă* formată din comprese sterile uscate sau înmuiate cu o substanţă antiseptică ; aceasta protejează plaga, deci trebuie să fie destul de mare. *Partea mijlocie*, formată dintr-un strat gros de vată hidrofilă, sterilă ; aceasta protejează rana de traumatisme, asigură o căldură constantă şi absoarbe secreţiile şi exsudatele patologice. Rolul lui de absorbant hotărăşte volumul lui, care este în funcţie de cantitatea secreţiilor patologice. *Partea externă* a pansamentului are rolul de a fixa celelalte două părţi şi este format din feşi de tifon, materiale adezive sau alte materiale.

Pansamentul protejează rana faţă de infecţii provenite din mediul înconjurător, însă nu asigură o izolare perfectă. Din acest motiv pansamentul trebuie ferit de murdărie şi materiale infectate. Segmentul lezat trebuie pus în repaus, ceea ce calmează durerile şi asigură o vindecare mai rapidă.

Instrumentele se utilizează numai la un singur pansament, după care se sterilizează. Pansamentele vechi, împreună cu meşele, drenurile şi tampoanele cu care s-a făcut toaleta plăgii, se incinerează.

B. FIXAREA PANSAMENTELOR

Pansamentul corect fixat grăbeşte vindecarea, diminuează durerile şi asigură bolnavului maximul de confort. El trebuie să se menţină pînă la proxima schimbare. Fixarea pansamentelor se poate efectua cu feşi de tifon, cu basmaua triunghiulară, cu ţesături tubulare elastice, cu materiale adezive, cu substanţe cleioase, sau cu materiale improvizate.

1. FIXAREA PANSAMENTELOR CU FEŞI SIMPLE DE TIFON (ÎNFĂŞAREA)

Feşile de tifon sînt confecţionate din bumbac. Tifonul utilizat pentru feşi este puţin mai des decît cel care se aplică direct pe rană, ceea ce asigură o mai bună absorbţie a exsudatelor. Ele se confecţionează în mărimi diferite, cu o lăţime de 5—25 cm şi lungime de 5—20 m, fiind strîns rulate şi ambalate în hîrtie.

Înfăşarea se face prin ture circulare, ture în spirală, ture în formă de 8, ture în formă de spic de grîu şi în evantai.

Regiunea pansată trebuie aşezată în aşa fel ca să menajeze cît mai mult bolnavul şi să fie perfect accesibilă. La nevoie va fi susţinută de un suport sau de un ajutor. Asistenta se aşază cu faţa spre bolnav, cu faşa desfăcută în mîna dreaptă. Se aşază extremitatea liberă a feşei peste pansament fixînd-o cu policele mîinii stîngi şi apoi cu mîna dreaptă conduce partea rulată a feşii pînă ce încalecă începutul, apoi trecînd faşa dintr-o mînă în alta, continuă învelirea pansamentului cu ture corespunzătoare regiunii de pansat. Conducerea feşii se va face întotdeauna de la stînga la dreapta, avînd grijă ca tura să acopere întotdeauna total sau parţial pe cea precedentă. În caz contrar, faşa nu va fi destul de aderentă.

Înfăşarea membrelor se începe de la extremitatea lor distală. Urcînd în sus, forma conică a unor segmente nu permite o adaptare bună a feşii, marginea ei dinspre porţiunea mai subţire devenind laxă. Aceasta se poate evita prin răsucirea feşii care se poate repeta de atîtea ori cît cere adaptarea feşii.

Capătul liber al feşii se fixează prin înnodare. Pentru aceasta se despică extremitatea feşii în lungime cu un foarfece, obţinînd două şirete care se înnoadă la bază. Lungimea lor trebuie să cuprindă regiunea înfăşată şi să fie suficientă pentru înnodat. La plasarea nodului se vor evita suprafeţele dureroase. Capătul liber al feşii mai poate fi fixat şi cu agrafe de siguranţă sau cu emplastru.

Înfăşarea capului (capelina). Faşa se fixează în jurul capului deasupra arcadelor sprîncenoase, lăsînd libere pavilioanele urechii, apoi se acoperă bolta craniană cu ture oblice fixate cu ture circulare. Înfăşarea capului se mai poate face şi cu două feşi, dintre care una acoperă capul prin fîşii sagitale, care sînt fixate pe loc de turele circulare ale celeilalte feşi (fig. 227, *a* şi *b*).

Înfășarea ochiului. *Pansamentul monocular.* Fașa se fixează în jurul capului cu ture circulare, apoi se trece cu ture oblice peste ochi, aducînd fașa sub urechea bolnavului ; se repetă succesiunea de ture oblice și orizontale pînă la acoperirea completă a ochiului (fig. 228, *a*).

Pansamentul binocular. Fașa se trece cu ture oblice alternante peste cei doi ochi care se încrucișează la rădăcina nasului în spică. Fixarea turelor oblice se face prin cîteva ture circulare (fig. 228, *b*).

Gîtul. Pe partea superioară se aplică fașa în ture alternante circulare și oblice în jurul creștetului capului și al cefei. Pentru partea inferioară sau pentru pansarea gîtului în întregime, turele circulare din jurul capului și gîtului se completează prin ture în cruce aplicate pe spate, care se trec sub axilă (fig. 229).

Toracele. Înfășurarea se începe la baza toracelui, se urcă în ture spirale pînă la axilă, fixîndu-le cu bretele trase peste umăr (fig. 230). Pentru torace se mai poate utiliza și pansamentul în opturi care cuprinde și umerii.

Sînul. Înfășarea se începe de la baza toracelui, prin ture circulare, apoi se trece peste umărul opus și se revine sub axilă de partea pansată, repetînd turele pînă la formarea unui spic pentru sînul pansat (fig. 231, *a*). În cazul pansării ambilor sîni, aceeași orînduire a spicelor se aplică și de partea opusă, prin alternarea turelor simetric (fig. 231, *b*).

Umărul, axila. Pentru umăr și axilă se conduce feșa în opturi în așa fel ca ea să formeze un spic pe umăr (fig. 232). Turele optului se pot conduce sub axila brațului sănătos sau în jurul gîtului.

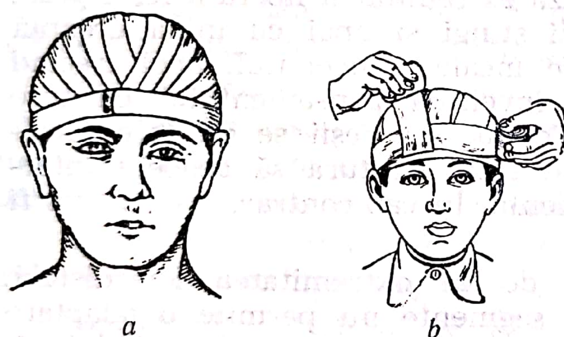


Fig. 227. Capelină.

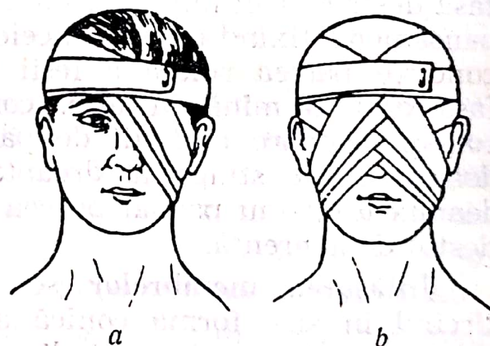


Fig. 228. Înfășarea ochiului.

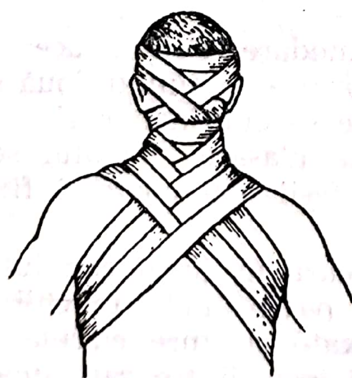


Fig. 229. Înfășarea regiunii cervicale.

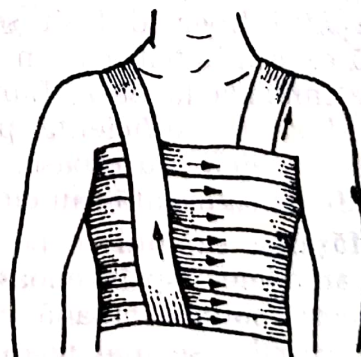
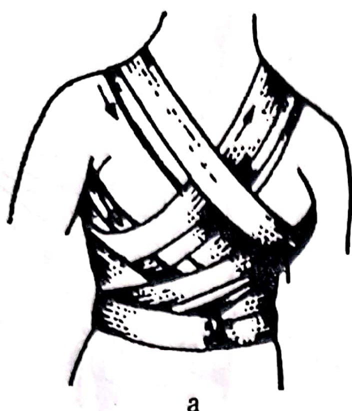
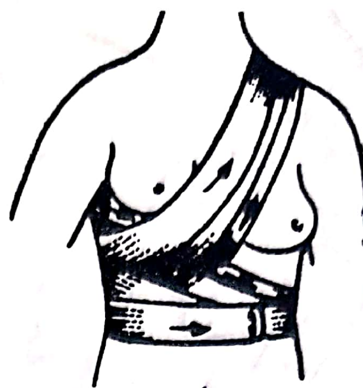


Fig. 230. Înfășarea toracelui.





a b

Fig. 231. Înfășarea sînului (a și b).

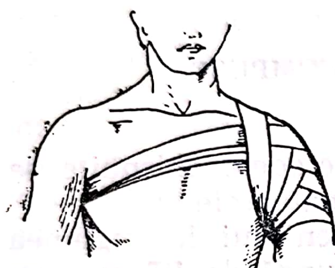


Fig. 232. Înfășarea umărului.

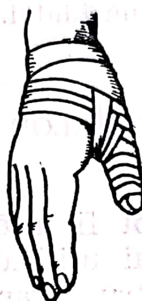


Fig. 233. Înfășarea policelui.



Fig. 234. Înfășarea mîinii.

Mîna, degetele mîinii. Fixarea feșii se începe prin patru ture împrejurul articulației pumnului, apoi se duce feșa oblic pe suprafața dorsală a mîinii și degetelor acoperind degetul respectiv, inclusiv vîrful, prin ture în spirală. Pentru degetul mic și police se folosește înfășarea în spic (fig. 233).

La mînă se aplică de obicei pansamente în opt, fixate la articulația pumnului (fig. 234) sau pansamente în formă de mănușă, lăsînd degetele 2—5 împreună (izolate doar cu cîte o compresă sterilă) sau separînd fiecare deget în parte.

Degetele piciorului. Înfășarea se face la fel ca și la degetele de la mînă, fixarea feșii făcîndu-se în regiunea supramaleolară.

Antebrațul, brațul, gamba, coapsa. Înfășarea se face în spirală sau în spic cu fașă răsfrîntă.

Cotul și genunchiul. Pentru cot și genunchi se folosește înfășarea sub formă de evantai (fig. 235 și 236). Pansamentul se execută de cele mai multe ori cu articulația semiflectată. Dacă membrul respectiv trebuie să rămînă în extensie, înfășarea se va face în formă de opt sau spic.

Regiunea inghinală. Înfășarea se face în formă de spic. Fixarea inițială a feșii se face printr-o tură circulară în jurul abdomenului, deasupra crestelor iliace, apoi se conduce oblic peste regiunea inghinală, se înconjoară coapsa pe fața ei internă, și se readuce înapoi trecînd din nou peste regiunea lezată. Turele oblice se încrucișează formînd un spic (fig. 237).

Regiunea fesieră. Pentru regiunea fesieră se folosește același procedeu, încrucișarea ramurilor spicului făcîndu-se deasupra fesei lezate.



Fig. 235. Înfășarea cotului.

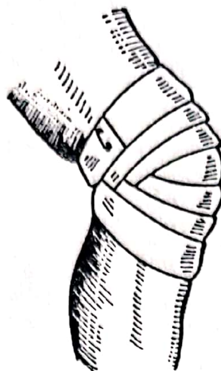


Fig. 236. Înfășarea genunchiului.

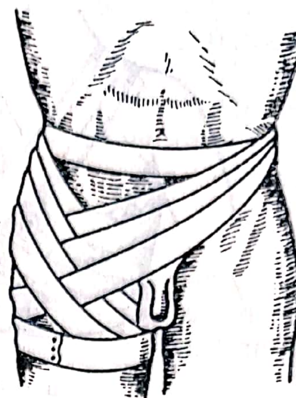


Fig. 237. Spica inghinală.

2. FIXAREA PANSAMENTELOR CU FEȘI COMPUSE

Pentru regiunile care nu pot fi înfășate cu metodele obișnuite se utilizează feși compuse. Cele mai utilizate sînt următoarele:

Căpăstrul. Se folosește pentru fixarea pansamentului în regiunea bărbiei sau buzelor. Se confecționează dintr-o fașă lungă de 1,5 m, care se despică de la ambele capete în așa fel ca să rămînă întreagă numai la mijloc pe o lungime de 5—6 cm. Mijlocul se aplică pe bărbie sau buze. Ramurile superioare, conduse înapoi, se încrucișează în regiunea occipitală și, readuse înainte, se leagă deasupra frunții. Ramurile inferioare se fixează deasupra creștetului capului lăsînd libere urechile (fig. 238).

Praștia. Se folosește pentru fixarea pansamentului pe nas. Se pregătește ca și căpăstrul; partea din mijloc nedespicată se fixează pe pansament, ramurile superioare se trec sub pavilionul urechii și se înnoadă în regiunea occipitală. Ramurile inferioare se trec deasupra urechilor, încrucișînd pe cele superioare și se fixează în partea posterioară a capului (fig. 239).

Fașa în T. Se utilizează pentru pansarea perineului. Ea este compusă din două feși, una ce trece în jurul abdomenului, deasupra crestelor iliace; de aceasta se fixează cealaltă, care se trece dublu între coapse acoperind perineul (fig. 240, *a* și *b*).



Fig. 238. Căpăstrul.



Fig. 239. Praștia.

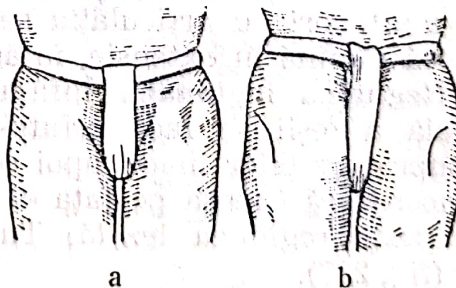


Fig. 240. Fașă în T:
a — privită din față; *b* — privită din spate.

3. FIXAREA PANSAMENTELOR CU BASMAUA

Basmaua se foloseşte pentru imobilizarea relativă a membrului superior şi pentru fixarea unor pansamente. Ea este formată dintr-o bucată de pînză albă de formă triunghiulară, pătrată sau dreptunghiulară, forma şi dimensiunile ei variind după scopul şi regiunea unde se aplică. Sub formă de eşarfă menţine în poziţie de repaus membrul superior. Se aşază mîna cu antebraţul lezat pe mijlocul basmalei triunghiulare, care are vîrful îndreptat spre cot. Capetele ei se strîng în jurul gîtului şi se înnoadă, dînd antebraţului poziţia de odihnă. Vîrful basmalei se aduce înainte peste cot şi se fixează cu un ac de siguranţă (fig. 241, *a* şi *b*).

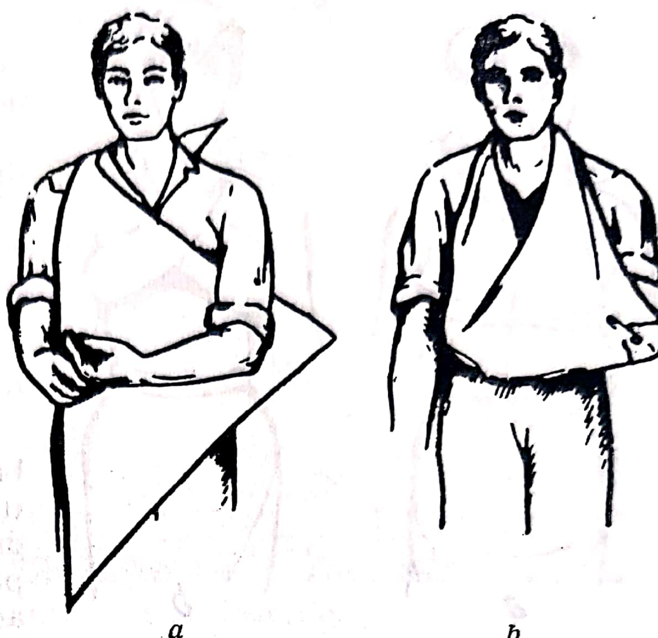


Fig. 241. Imobilizarea membrului superior cu basma triunghiulară.

Basmaua se mai poate folosi şi pentru bandajare.

Capul. Se bandajează cu basmaua triunghiulară. Basmaua se aşază cu vîrful îndreptat spre frunte. Capetele se încrucişează peste vîrf, se înnoadă, iar colţul se răsfrînge peste capetele înnodate sub formă de turban. Colţul se poate introduce sub nod sau se poate fixa cu ajutorul unui ac de siguranţă.

Mîna şi piciorul. Se bandajează cu basmaua triunghiulară sau dreptunghiulară îndoită în diagonală. Basmaua se întinde pe o suprafaţă netedă. Mem-

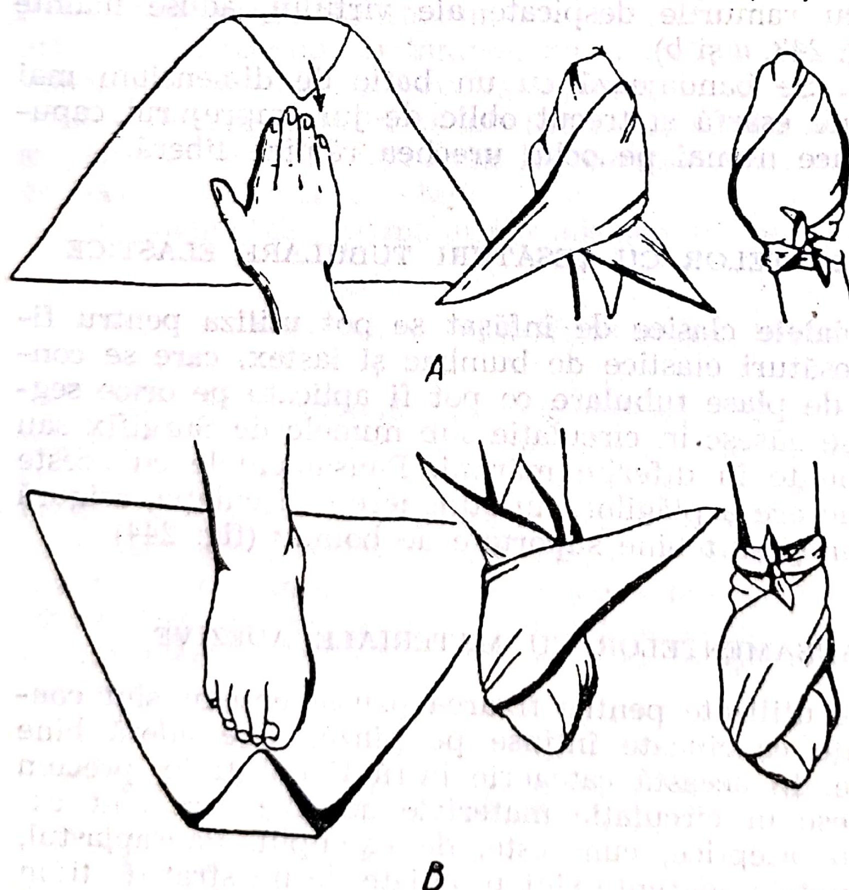


Fig. 242. Bandajarea mîinii (A) şi a labei piciorului (B) cu basma triunghiulară.

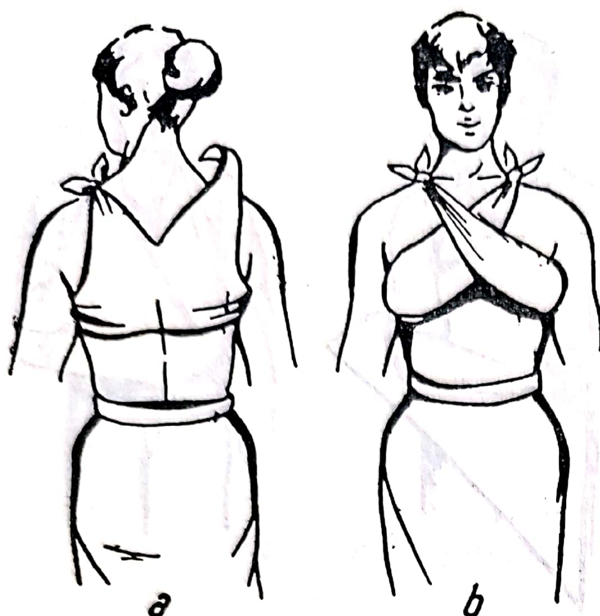


Fig. 243. Bandajarea sînilor cu basma triunghiulară.

brul lezat se așază la mijlocul lui cu degetele îndreptate spre vîrf care se îndoaie peste degete. Cele două capete se încrucișează peste vîrful îndoit și se fixează innodîndu-le la nivelul articulației radiocarpiene, respectiv la nivelul gleznei (fig. 242, *a* și *b*).

Toracele. Se înfășoară într-o basma dreptunghiulară, care se fixează pe umeri cu ajutorul unor benzi de pînză asigurate cu ace.

Sînul. Se poate bandaja cu basma îndoită în eșarfă care se trece sub axila bolnavei, se conduce peste torace și se leagă pe partea opusă. Pentru bandajarea ambilor sîni se poate utiliza o basma triunghiulară cu vîrful despicat. Basmaua se aplică pe spatele bolnavei cu vîrful îndreptat în sus. Cele două ramuri ale vîrfului despicat se trec peste umăr. Capetele laterale, fiind aduse pe sub axilă se încrucișează în față și, trecînd peste sîni, se leagă cu ramurile despicate ale vîrfului, aduse înainte deasupra claviculei (fig. 243, *a* și *b*).

Ochiul și urechea. Se bandajează cu un batic de dimensiuni mai mici, îndoit în formă de eșarfă și trecut oblic de jur împrejurul capului ; dacă fixarea se face numai pe ochi, urechea rămîne liberă.

4. FIXAREA PANSAMENTELOR CU ȚESĂTURI TUBULARE ELASTICE

În afară de materialele clasice de înfășat se pot utiliza pentru fixarea pansamentelor țesături elastice de bumbac și lastex, care se confecționează sub formă de plase tubulare ce pot fi aplicate pe orice segment al corpului. Ele se găsesc în circulație sub numele de Surgifix sau Retilax, fiind confecționate în diferite mărimi. Pansamentele cu aceste „feși" asigură o bună aerare a plăgilor, nu stingheresc circulația, asigură mobilitatea articulațiilor și sînt bine suportate de bolnav (fig. 244).

5. FIXAREA PANSAMENTELOR CU MATERIALE ADEZIVE

Materialele adezive utilizate pentru fixarea pansamentelor sînt confecționate din substanțe cauciucate întinse pe pînză, care aderă bine de suprafețele cutanate. În această categorie intră Emplastrele, precum și Romplastul. Se găsesc în circulație materiale adezive care sînt capitonate cu pansamente aseptice, cum este, de exemplu, Pansaplastul, Septoplastul etc. Suprafețele aderente sînt protejate de un strat de tifon apretat, care se îndepărtează înainte de aplicare. Pentru a adera bine de tegumente, pielea trebuie să fie curată și degresată cu eter. Pe re-

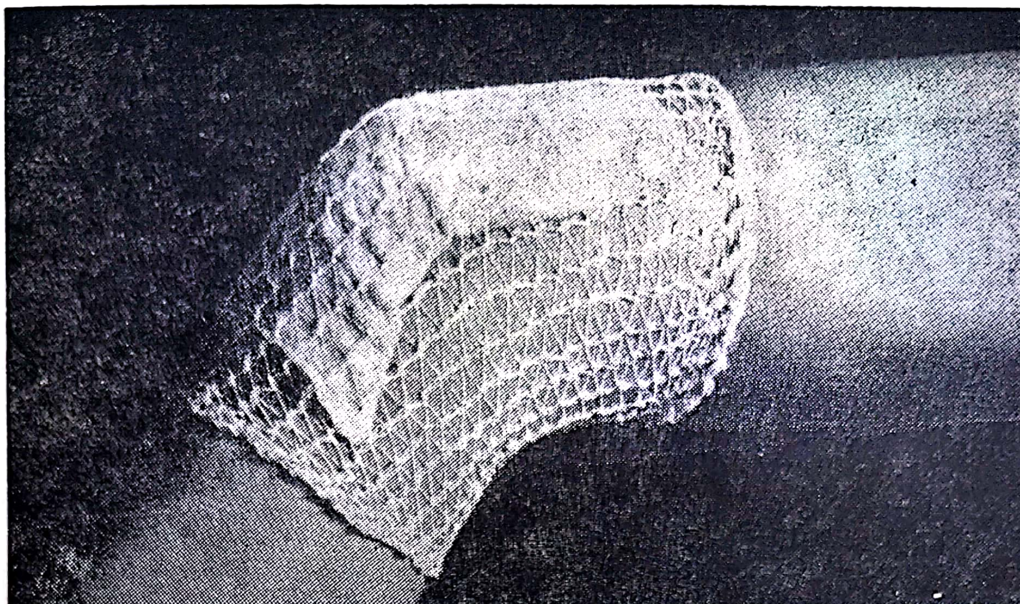


Fig. 244. Pansament cu fașă „Surgifix“.

giunile păroase pot fi aplicate numai după raderea prealabilă a regiunii. Îndepărtarea lor se face prin dezlipire cu benzină.

Substanțele cleioase fac parte tot din categoria pansamentelor adezive. Ele au la bază mastixul sau colofoniul dizolvate în eter și cloroform. Printre acestea se numără Galifixul și Mastisolul. Substanța cleioasă se întinde cu un tampon pe suprafața tegumentelor în jurul pansamentului, se așteaptă cîteva secunde pînă ce se evaporă solvenții volatili și apoi se acoperă cu un tifon întins care se lipește de piele, fixînd și pansamentul. Îndepărtarea lor se face prin redizolvarea substanțelor cleioase cu benzină sau eter.

Pansamentele cu materiale adezive nu alunecă, sînt fixe și ieftine.

6. FIXAREA PANSAMENTELOR IMPROVIZATE

În caz de accidente sau urgențe de altă natură se pot folosi orice materiale textile curate pentru pansamente. Lenjeria spălată și călcată cu fier încins practic este sterilă sau are un număr relativ mic de microbi. Tăierea sau ruperea lui în feși, basmale, eșarfe etc. are un caracter provizoriu și se aplică numai pînă cînd bolnavul este transportat într-o instituție de specialitate. Se obișnuiește să se coasă panglici sau feși improvizate pe bucăți de pînză adaptate la unele regiuni ale corpului (cap, torace, scrot, vulvă etc.), cu care se pot fixa bine pansamentele de urgență.

C. ÎNGRIJIREA BOLNAVILOR CU ARSURI

Arsurile sînt leziuni patologice produse de temperatura ridicată (flăcări, corpuri solide incandescente, gaze sau vapori supraîncălziți, lichide fierbinți), de anumite substanțe chimice (acizi, baze, unele săruri meta-

lice), de curentul electric, razele ultraviolete, razele Roentgen și razele solare.

Leziunile locale produse prin arsuri depind de gradul de încălzire al agentului cauzal, de concentrația substanțelor chimice și de durata acțiunii lor.

După aspectul și profunzimea leziunilor se pot deosebi 3 grade de arsuri, fiecare necesitînd îngrijiri deosebite :

Arsura de gradul I are aspectul unui proces inflamator superficial. Se remarcă o hiperemie locală dureroasă, cu edemațierea pielii. Evoluția arsurii de gradul I durează cîteva zile, după care regiunea arsă revine la normal. Tulburările generale însoțitoare sînt trecătoare și apar numai dacă arsura interesează o suprafață mai mare ; exemplu caracteristic este eritemul solar.

Arsura de gradul al II-lea este însoțită de apariția veziculelor, care se transformă în flictene umplute cu un exsudat seros sau serosanguinolent. Acestea pot apărea imediat, la cîteva minute de la arsură sau abia după cîteva ore. În aceste cazuri, leziunea este mai profundă, atingînd și dermul. Spargerea veziculelor provoacă dureri vii, iar suprafețele descoperite se infectează ușor. Arsura de gradul al II-lea corect tratată evoluează fără complicații și se vindecă în decurs de 1—2 săptămîni.

Arsura de gradul al III-lea se caracterizează prin necroza sau carbonizarea țesuturilor. În acest fel iau naștere escare care se vindecă foarte greu și se pot infecta ușor. Procesul de vindecare începe numai după ce s-au desprins țesuturile necrozate și durează de la cîteva săptămîni pînă la cîteva luni. În cazul pierderilor mari de substanță, țesutul cicatriceal ce se formează în cursul vindecării are tendință la retractare ulterioară, care va limita sau va împiedica total mișcările regiunii.

Arsurile afectează întregul organism, fiind însoțite de grave tulburări generale. În funcție de profunzimea și întinderea lor, arsurile pot declanșa o stare de șoc, tulburări renale cu oligurie și anurie, tulburări circulatorii cu extravazarea plasmei sanguine și hemoconcentrație. Atingerea sistemului nervos se traduce prin agitație, neliniște, urmate în cazurile grave de somnolență și apatie. În foarte multe cazuri, la aceste fenomene se adaugă semne de infecție generală.

Îngrijirea bolnavilor arși se conduce în raport cu gradul arsurii, extinderea și localizarea ei, vîrsta bolnavului și starea generală a organismului, inclusiv a sistemului nervos. Astfel, dacă suprafața arsă depășește 10% din suprafața totală a tegumentelor, este probabil ca bolnavul să intre în șoc, iar o depășire de 40% din suprafața corpului este, de obicei, mortală.

Îngrijirea bolnavilor arși cere multă pricepere, perseverență și răbdare, precum și cunoștințe tehnice temeinice.

Primele îngrijiri acordate imediat după producerea arsurii au caracter de urgență, de rapiditatea și calitatea lor depinzînd de multe ori viața bolnavului.

După sustragerea bolnavului de sub acțiunea agentului cauzal, i se administrează un calmant : antidoren, mialgin, dilauden-atropină, eventual morfină, pentru combaterea durerilor și evitarea șocului.

Bolnavul este învelit apoi în tifon steril sau într-un cearșaf curat și călcat recent și transportat imediat la spital, avînd grijă să fie bine aco-

perit. După ce s-a instalat acțiunea calmantului sau eventual sub narcoză se îndepărtează cu cea mai mare atenție îmbrăcămintea de pe suprafețele arse, pentru a nu traumatiza și mai mult suprafețele lezate și se trece la îngrijirile locale. Se spală regiunile murdare cu apă și săpun steril sau Bromocet, iar suprafețele arse, cu ser fiziologic steril — eventual Bromocet 2%. În cazul arsurilor prin substanțe chimice, îndepărtarea resturilor agentului cauzal se va face atît prin mijloace mecanice cît și prin neutralizarea lor. Resturile de haine sau alte corpuri străine pătrunse în plagă se îndepărtează cu grijă. Apoi se aplică un pansament steril neaderent, cu tifon des, îmbibat cu o soluție diluată de cloramină 2‰, cu acid boric 2% sau altă substanță indicată de medic. Deasupra acestuia, pentru prevenirea edemului și a extravazării de plasmă, se aplică un pansament compresiv cu multă vată hidrofilă care să absoarbă umezeala de pe suprafețele arse.

Indiferent de întinderea sau profunzimea arsurii se va pregăti imediat în funcție de gradul de imunizare a bolnavului ser antitetanic sau anatoxină pentru profilaxie antitetanică.

Dacă bolnavul se găsește în stare de șoc sau în iminența acestei stări, trebuie restabilită întîi starea lui generală. În vederea acestui scop, se va pregăti aparatura, instrumentarul, lichidele perfuzibile (sînge, soluție glucoză 5%, soluție fiziologică, soluție Ringer — lactat, soluție bicarbonatată etc.) și medicamentele necesare pentru reanimare. După aplicarea pansamentului, bolnavul se transportă în salon.

Asigurarea odihnei. Bolnavul ars va fi internat într-un salon cu cît mai puține paturi, încălzit la o temperatură cu 4...5°C mai ridicată ca de obicei și menținută constantă, căci el poate deveni hipotermic. Patul va fi pregătit de preferință cu cearșafuri sterile și utilaje auxiliare care să asigure membrelor o poziție comodă în funcție de localizarea arsurii. În caz de arsuri întinse, sub învelitoare se așază coviltirul pentru susținerea păturii, sub care, de asemenea, se întinde un cearșaf steril. În felul acesta învelitorile nu vor apăsa prin greutatea lor regiunile arse, bolnavul își va putea schimba mai ușor poziția și va fi izolat steril. Cearșafurile sterile se vor înlocui zilnic. Poziția bolnavului va fi schimbată des, pentru prevenirea escarelor sau a altor tulburări de circulație sau complicații pulmonare.

Bolnavul trebuie ferit de emoții și tratat cu foarte multă blîndețe, pentru a nu-l supune la noi traumatisme cu ocazia așezării și schimbării poziției în pat sau aranjării pansamentului etc., acestea putînd genera o nouă stare de șoc.

Durerile se combat cu ajutorul calmantelor indicate de medic.

Toaleta bolnavului și servirea lui la pat. Igiena individuală va fi riguros păstrată. Regiunile indemne ale suprafeței corpului se vor spăla zilnic, mucoasele vor fi îngrijite ca și în cursul altor îmbolnăviri grave. La bolnavii cu arsuri ale membrelor superioare, în special la nivelul mîinilor, care nu au posibilitatea să se spele și să se pieptene singuri, toaleta va fi executată zilnic de asistentă. O atenție deosebită se va acorda toaletei regiunii perianale și organelor genitale la bolnavii arși în aceste regiuni, materiile fecale și urina reprezentînd surse periculoase de infecție pentru suprafețele lezate. După fiecare micțiune și defecare se va face spălarea și dezinfectarea mucoaselor respective și a tegumen-

telor din jur. La nevoie se va schimba şi pansamentul. La aceşti bolnavi se vor folosi ploscă şi urinar sterilizate. În caz de arsuri întinse şi pe regiunea fesieră, se va utiliza bazinet de cauciuc, pudrat cu talc steril, pentru evitarea lipirii marginilor de plagă.

Unghiile bolnavului se vor tăia scurt. Pentru copii se vor utiliza mănuşi sau manşoane de carton, eventual se vor fixa membrele superioare, pentru evitarea scoaterii pansamentelor.

Supravegherea bolnavului. Supravegherea conştiincioasă contribuie la recunoaşterea precoce a şocului şi furnizează date preţioase pentru conducerea tratamentului general al bolnavului. Se vor urmări variaţiile pulsului şi tensiunii arteriale la intervalele fixate de medic şi se va recolta sînge pentru determinarea hemoconcentraţiei şi proteinemiei, pentru ca în raport cu valorile obţinute să se administreze apoi bolnavului, după indicaţia medicului, transfuzii cu plasmă sau sînge ori perfuzii cu soluţii cristaloide, în vederea restabilirii valorilor normale, modificate în urma exsudaţiei.

În prima perioadă după accident se instalează o stare de oligurie sau anurie. Se va urmări şi nota diureza, precum şi cantitatea de lichide ingerate, pentru a se putea servi datele necesare medicului, în vederea calculării bilanţului hidric. Indiferent de volumul diurezei, se vor face recoltări zilnice de sînge pentru determinarea ureei sanguine. Durerile, manifestările nervoase, febra, frisoanele, apariţia unui icter, îmbibarea pansamentului cu exsudat, precum şi mirosul pansamentelor se raportează imediat medicului.

Alimentarea bolnavului. Se va face în raport cu starea lui generală. Regimul alimentar va fi bogat în lichide, vitamine şi săruri minerale. În caz de arsuri ale mîinilor cu limitarea mişcărilor, bolnavul va fi alimentat pasiv.

Îngrijirile locale. Pansamentul se verifică zilnic de mai multe ori, să nu se deplaseze şi să nu împiedice circulaţia sîngelui. Schimbarea pansamentelor se face cît se poate de rar ca să se protejeze ţesuturile noi formate prin procesul de vindecare. Dezlipirea compreselor se face cu mare grijă să nu producă sîngerări. Se pot introduce regiunile arse în băi cu o soluţie slabă de permanganat de potasiu, unde pansamentele se dezlipesc mai uşor. Dacă suprafaţa arsă este întinsă, îndepărtarea pansamentului se va face în baie. În acest caz, cada va fi în prealabil dezinfectată. Baia se va pregăti introducînd în apă soluţie concentrată de permanganat de potasiu pînă ce se colorează în roz. Introducerea şi scoaterea bolnavului din baie se va face cu ajutorul unui cearşaf steril. Bolnavul dezbrăcat este culcat pe mijlocul cearşafului aşezat pe targă, se înveleşte bine şi se transportă în baie, unde două persoane îl introduc în cadă ridicîndu-l împreună cu cearşaful. Baia poate dura 20—30 min; în acest timp se dezlipesc pansamentele. După baie se ridică bolnavul tot cu ajutorul cearşafului, se usucă cu cearşafuri sau cîmpuri sterile şi se transportă în sala de pansamente, unde i se aplică noul pansament. Flictenele se deschid chirurgical şi se pansează steril. Dacă la nivelul plăgilor sînt lambouri de piele sau sfacele de ţesuturi, acestea vor fi îndepărtate de medic.

Prevenirea sechelelor. Pentru prevenirea sechelelor articulare se va începe relativ precoce gimnastica terapeutică a articulaţiilor şi muşchi-

lor. De îndată ce starea generală a bolnavului s-a ameliorat și temperatura a scăzut sub 38°C, bolnavul va executa sub control mișcări active în articulațiile membrului ars. Mișcările pot fi efectuate sub apă, ceea ce ușurează mult executarea lor. Dacă mișcările sînt limitate, ele vor fi executate pasiv, mărind din ce în ce amplitudinea. Mișcările articulațiilor pansate se vor face cu ocazia schimbării pansamentelor, iar între pansamente se va solicita bolnavul de a face exerciții de contractare și relaxare a musculaturii de sub pansament.

D. ÎNGRIJIREA BOLNAVILOR CU DEGERĂTURI

Prin degerături se înțeleg tulburările locale și generale ale organismului produse sub acțiunea temperaturii scăzute.

Factorul determinant în producerea degerăturilor este frigul, care a acționat un anumit timp asupra organismului. Pe lîngă temperatura scăzută mai acționează încă o serie de factori favorizanți, atît din mediul înconjurător (umezeala, vîntul, îmbrăcămintea strîmtă, umedă etc.) cît și din partea organismului (debilitatea generală, anemia, tulburările de circulație, bolile infecțioase și de nutriție, starea de ebrietate etc.), care contribuie la instalarea degerăturilor.

După profunzimea țesuturilor atinse se deosebesc trei grade de degerături :

Degerătura de gradul I începe cu vasoconstricție, exprimată prin paliditatea și răcirea pielii și senzații de furnicături, urmate de dureri. După perioada de ischemie se produce vasodilatație, cînd apar eritemul și edemul. Colorația se schimbă în roșu-violaceu, pielea rămîne rece și își pierde sensibilitatea. Fenomenele cedează, de obicei, în 10—12 zile, rămînînd numai o sensibilitate crescută față de temperatura scăzută.

Degerătura de gradul al II-lea se caracterizează prin modificări circulatorii și de troficitate mai accentuate. În cîteva zile apar flictene cu conținut apos, sanguinolent, ca urmare a stazei sanguine care permeabilizează pereții capilarelor. Transsudatul se acumulează sub formă de flictene sau se infiltrează în țesuturi, producînd edeme locale.

Degerăturile de gradul al III-lea se caracterizează prin gangrenă. Ele survin în urma acțiunii directe a frigului și ca o consecință a tulburării de circulație. La început, porțiunea degerată poate prezenta același aspect ca în gradele I și al II-lea. Peste cîteva zile însă, datorită secreției abundente de adrenalină, se agravează spasmul vaselor sanguine. Din cauza insuficienței circulatorii create nu se pot desfășura procesele enzimatice, apare tromboza vaselor și ca urmare necrozarea țesuturilor. Regiunea degerată se colorează în negru-cafeniu (gangrenă). Prin infectare, gangrena uscată se poate transforma în gangrenă umedă, emanînd un miros fetid. Desprinderea părților necrozate lasă ulcerații dureroase, a căror vindecare durează timp îndelungat.

În afară de provocarea leziunilor locale, frigul acționează și asupra organismului în întregime, dacă acesta nu poate elabora cantitatea suficientă de căldură necesară compensării pierderilor de căldură pricinuite de temperatura scăzută a mediului înconjurător. Ca urmare, temperatura corpului scade pînă sub 20°C, survenind congelarea sau înghețarea totală. Accidentatul prezintă la început frisoane, apoi se instalează o oboseală, somnolență și adoarme. Moartea survine în timpul somnului.

Problemele ridicate de bolnavii cu degerături sînt următoarele :

— degerăturile neîngrijite la timp în mod corespunzător se vindecă cu sechele : sensibilitate crescută față de frig, tulburări de circulație, mutilări, impotență funcțională etc. ;

— leziunile produse sub acțiunea frigului rămîn în evoluție și după sustragerea organismului de sub acțiunea acestuia. Astfel o degerătură de gradul I poate evolua în zilele următoare într-o degerătură de gradul al II-lea sau al III-lea ;

— lăsate fără îngrijire corespunzătoare, degerăturile se pretează la complicații foarte grave : infecții (abcese, flegmoane, gangrene, limfangită, tetanos), tulburări de circulație etc.

Îngrijirea bolnavilor degerați prevede următoarele :

Prevenirea șocului și reîncălzirea bolnavului. Bolnavul degerat va fi introdus într-un salon neîncălzit, cu temperatura maximă de 6...8°C. Temperatura salonului se va ridica treptat, controlat cu termometrul, căci trecerea bolnavului în mod brusc la o temperatură mai ridicată poate duce la colaps. Pentru înviorarea circulației, suprafața corpului va fi fricționată cu o forță moderată, fără să se provoace leziuni asupra tegumentelor mai fragile. Dacă există leziuni locale, se va evita fricțiunea sau masajul din cauza posibilităților de infecție.

Bolnavul trebuie ferit de orice traumatism supraadăugat, căci poate ajunge foarte ușor în stare de șoc. Din acest motiv se va calma durerea și starea de agitație cu medicamentele indicate și se va pregăti — la indicația medicului — instrumentarul pentru infiltrație cu novocaină. Dacă bolnavul ajunge la spital în stare de șoc, se pregătesc imediat instrumentele și medicamentele necesare pentru reanimare.

Pe măsură ce bolnavul își recapătă capacitatea de termoreglare este învelit și încălzit din ce în ce mai mult, pînă ce temperatura sa corporală ajunge la valori normale. Dacă starea sa o permite, va fi hidratat cu lichide calde stimulante : ceai, cafea.

Pentru îmbunătățirea circulației se pregătesc medicamentele necesare : cardiotonice și analeptice.

Supravegherea bolnavului. Bolnavul rămîne sub supraveghere atentă, controlîndu-i-se din 15 în 15 min pulsul și tensiunea arterială, pînă ce iese din perioada pericolului de șoc. Este bine dacă aceste valori se urmăresc cu aparate înregistratoare. Temperatura corporală se controlează din 30 în 30 min. O importanță deosebită o are supravegherea frecvenței și amplitudinii mișcărilor respiratorii.

Se urmărește cu atenție sistemul nervos ; stările de depresiune, de somnolență sau de agitație se raportează imediat medicului.

Îngrijirea leziunilor locale. Îngrijirile locale sînt în funcție de gradul degerăturii. Regiunea degerată se curăță și apoi se reîncălzește treptat cu foarte mare precauție. Extremitățile pot fi introduse în apă la temperatură de 6...8°C, care apoi se încălzește încet și progresiv prin adăugare de apă caldă, pînă ce ajunge la 35°C. Ridicarea temperaturii băii locale se va face sub controlul termometrului de apă.

Dacă regiunea degerată prezintă leziuni superficiale de stază, se va face un masaj local, cu mănuși de cauciuc. Masajul trebuie făcut blînd, cu o forță moderată, pentru a nu accentua spasmul vascular. Circulația

regiunii degerate se favorizează prin medicamente vasodilatatoare și prin iradiații cu raze ultraviolete și raze Roentgen.

Dacă există leziuni locale, regiunea se pansează uscat sau cu alifii cu substanțe vasodilatatoare. Flictenele se deschid chirurgical și se pansează steril. Pentru îmbunătățirea circulației de întoarcere, membrele inferioare se așază în poziție ridicată.

Dacă degerăturile au provocat gangrene, acestea vor fi pansate uscat și steril, avînd grijă să nu se transforme în gangrene umede.

Îngrijirea în continuare a bolnavului degerat se va adapta măsurilor de tratament preconizate de medic (tratament conservator sau amputație).

Prevenirea complicațiilor. Leziunile locale vor fi îngrijite în condiții de asepsie perfectă, pentru a nu le infecta. Dacă infecția s-a produs încă din momentul degerării sau al acordării primului ajutor, bolnavul va fi tratat cu antibiotice. În cazul degerăturilor de gradul al III-lea se administrează cu scop profilatic și ser antitetanic și antigangrenos. Pansamentele uscate vor fi efectuate, de asemenea, cu substanțe antibiotice sau chimioterapice.

După ce bolnavul se găsește în afara pericolului de șoc și leziunile locale sînt pe cale de vindecare, pentru menținerea amplitudinii mișcărilor articulațiilor se va practica gimnastică terapeutică. Pe lîngă rolul ei preventiv asupra anchilozelor, gimnastica ameliorează circulația în țesuturile degerate și contribuie astfel la accelerarea ritmului de vindecare.

Gimnastica terapeutică constă din mișcări active, executate sistematic cu ocazia schimbării pansamentelor sau în afara acestora, de 1—2 ori pe zi. În caz de contracturi musculare se va recurge și la mișcări pasive. La sfîrșitul tratamentului, pentru restabilirea forței musculare, se va completa programul de gimnastică al bolnavului cu exerciții care interesează grupurile musculare respective.

După vindecarea leziunilor locale, pentru restabilirea circulației normale a extremităților se vor executa băi alternante.

E. HEMORAGIA ȘI HEMOSTAZA

Hemoragia — adică revărsarea sîngelui din vasele sanguine în urma lezării acestora — este un accident întîlnit frecvent. Ea apare, în primul rînd, ca urmare a unor traumatisme sau intervenții chirurgicale, dar tot așa de frecvent se manifestă și în cursul unor afecțiuni anterioare, care în cursul evoluției lor ajung pînă la erodarea unor vase sanguine și deci extravazarea conținutului lor. Astfel, hemoragia este frecventă în cursul afecțiunilor tubului digestiv (ulcer gastroduodenal, cancer stomacal, colită ulceroasă etc.), ale ficatului (hipertensiune în sistemul venei porte, varice esofagiene), ale plămînilor (tuberculoză pulmonară, gangrenă pulmonară), în cursul afecțiunilor însoțite de tulburări de coagulare a sîngelui, în unele accidente vasculare cerebrale etc.

Clasificarea hemoragiilor se poate face după criterii diferite.

În funcție de vasul lezat, hemoragiile pot fi : *arteriale, venoase* sau *capilare (parenchimatoase).*

După cantitatea sîngelui pierdut, ele pot fi : *mici, mijlocii, grave* și *mortale.*

După locul unde se revarsă sîngele din vase, hemoragia poate fi : *externă* (la suprafaţa corpului), *exteriorizată* (într-un organ cavitar de unde apoi se elimină la exterior) şi *internă* (într-o cavitate seroasă sau printre ţesuturi).

Oricare ar fi forma hemoragiei, ea pune în pericol viaţa bolnavului, fie imediat, prin pierderea cantităţilor mari de sînge, fie tardiv, prin posibilitatea repetării şi extinderii sau intensificării sale. Din acest motiv, hemoragia trebuie să fie oprită cît se poate de repede, iar supravegherea şi îngrijirea bolnavilor cu hemoragii trebuie făcute cu deosebită atenţie.

Asistenta trebuie să cunoască bine atît cazurile unde există posibilitatea instalării unei hemoragii cît şi simptoamele premonitoare acesteia.

În hemoragii putem observa două grupe de simptoame :

— simptoamele locale de exteriorizare, traduse prin apariţia sîngelui ;

— simptoamele generale, secundare pierderii masive de sînge.

Se înţelege că în cursul hemoragiilor mici se iau în considerare numai simptoamele locale şi de exteriorizare, întrucît pierderile cantităţilor mici de sînge nu sînt resimţite în organism. Totuşi şi aceste hemoragii mici trebuie privite cu toată seriozitatea, ele putînd să se repete, mai ales dacă sînt consecutive unor tulburări de coagulare a sîngelui. Astfel, chiar hemoragiile capilare, care în mod normal se opresc singure, prin prelungirea procesului de sîngerare pot deveni foarte periculoase, chiar mortale pentru bolnav (hemofilia, hipoprotrombinemia, avitaminoza K, fibrinopenia).

Simptoamele locale de exteriorizare se recunosc prin apariţia sîngelui. În cazul hemoragiilor externe, ele precedă simptoamele generale, pe cînd în cazul hemoragiilor exteriorizate (într-un organ cavitar cu comunicare cu exteriorul), simptoamele generale apar pe prim plan, orientarea fiind mai grea.

Dintre hemoragiile externe, cele *arteriale* se recunosc după forţa cu care ţîşneşte sîngele şi caracterul pulsatil sincron cu bătăile inimii ; culoarea sîngelui extravazat este roşie-deschis.

Hemoragiile *venoase* se revarsă încet, continuu, sîngele are o culoare roşie-închis.

Hemoragia *capilară* este difuză şi, dacă nu sînt tulburări de coagulare, în cantitate moderată.

Hemoragiile exteriorizate se manifestă sub diferite forme, în funcţie de sediul hemoragiei şi modul de exteriorizare. Astfel se vorbeşte de *hemoptizie,* cînd hemoragia are loc în plămîni şi sîngele se elimină pe calea aeriană ; *hematemeză,* cînd hemoragia se produce în stomac şi se exteriorizează prin vărsături ; *melenă,* cînd sîngerarea are loc de-a lungul porţiunii superioare a tubului digestiv şi se elimină împreună cu fecalele ; *hematurie,* cînd hemoragia are loc în rinichi sau căile urinare şi se elimină prin urină etc.

Sîngele, în funcţie de organele cavitare pe care le traversează, are aspect diferit, fiind supus acţiunii conţinutului acestora. După aspectul şi forma sub care se elimină sîngele, poate fi recunoscută originea lui : sîngele eliminat din plămîni are o culoare roşie aprinsă, amestecat cu

bule de aer ; sîngele din stomac este brun-închis (hemoglobina fiind transformată în clorhidrat de hematină de către acidul clorhidric), eventual amestecat cu resturi alimentare ; sîngele eliminat prin intestin este negru ca păcura, fiind digerat pe parcurs de sucurile digestive, iar cel prin căile urinare este amestecat cu urină.

Simptoamele generale se adaptează stării de anemie acută și reacției de apărare a organismului. Ele precedă apariția sîngelui în hemoragiile exteriorizate și reprezintă singurele criterii de recunoaștere în cazul majorității hemoragiilor interne, unde sîngele nu apare deloc sub ochiul observatorului. Ele se traduc prin paloare accentuată, amețeli, vîjîituri în urechi, frison, lipotimie sau neliniște și agitație, eventual convulsii. Extremitățile sînt reci, pulsul accelerat dar mic, tensiunea arterială scăzută, totul însoțit de hipotermie și oligurie. Respirația este accelerată, superficială. Bolnavul resimte o senzație de sete, iar în zilele următoare, în urma resorbției sîngelui extravazat, apare febra, un ușor subicter și creșterea azotului ureic în sînge.

Orice hemoragie constatată sau suspectată la un bolnav — indiferent de natura sau intensitatea ei — trebuie raportată fără întîrziere medicului.

Îngrijirea bolnavului cu hemoragii se adaptează totdeauna tratamentului indicat de medic. În esență, ea cuprinde : stabilirea cauzei hemoragiei și proveniența sîngelui, hemostaza, compensarea pierderilor de sînge, prevenirea complicațiilor posthemoragice și sprijinirea eforturilor organismului pentru recuperarea pierderilor. Acești factori de îngrijire trebuie să acționeze simultan asupra bolnavului, pentru a nu pierde nici un moment util, știind că viața bolnavilor cu hemoragii este în pericol permanent.

Stabilirea cauzei hemoragiei și a provenienței sîngelui cade în competența medicului, însă asistentele pot contribui în mare măsură la rezolvarea acestor probleme. În majoritatea cazurilor, cauza hemoragiei și proveniența sîngelui sînt evidente sau pot fi ușor descoperite prin dezbrăcarea atentă și precaută a bolnavului sau prin întoarcerea traumatizatului din poziția găsită, sîngele revărsat adunîndu-se adesea sub bolnav. Alteori însă atît hemoragia cît și proveniența sîngelui pot fi stabilite numai prin observația atentă, eventual cu ajutorul laboratorului. Din acest motiv, odată cu luarea primelor măsuri de urgență pentru oprirea hemoragiei, asistenta se va îngriji ca sîngele eliminat prin tuse, vărsături, scaune și urină să se păstreze în întregime, pentru a fi prezentat medicului și trimis după indicația acestuia la laborator.

În cazul bolnavilor internați se va controla foaia de observație a bolnavului și, în lipsa datelor corespunzătoare de laborator, precum și la cei găsiți pe teren, se va recolta sînge pentru probele de coagulabilitate a sîngelui, se va determina imediat timpul de sîngerare și de coagulare, precum și grupa sanguină, iar restul probelor se vor trimite cu indicație de urgență la laborator. La nevoie se va controla buletinul de identitate a bolnavului în care este înscrisă grupa sa sanguină.

Hemostaza poate fi spontană, provizorie sau definitivă.

1. *Hemostaza spontană.* Hemoragiile mai mici se opresc, de obicei, singure prin hemostază spontană, realizată prin vasoconstricția locală însoțită de coagularea sîngelui la nivelul leziunilor. Îngrijirea bolnavului

are scopul de a sprijini hemostaza spontană, care are o deosebită importanță în hemoragiile organelor cavitare. Bolnavul va fi pus în repaus complet (fizic și intelectual), iar partea sîngerîndă va fi ridicată ușor. Astfel, în caz de apoplexie, hemoptizie sau hemotorace, bolnavul va fi culcat cu capul și toracele ușor ridicate ; în caz de hemoragii în micul bazin, bolnavul va fi așezat în poziție ușor înclinată cu capul în jos ; iar în caz de hemoragii gastroduodenale, în poziție orizontală. Scopul repausului și al acestor poziții este de a preveni ridicarea tensiunii arteriale din cursul efortului muscular și de a o reduce la nivelul sediului hemoragiei, ceea ce are drept urmare reducerea vitezei locale a curentului circulator și prin aceasta favorizarea coagulării sîngelui. În vederea aceluiași scop trebuie reduse la minimum actele care ar putea traumatiza regiunea interesată. Astfel se asigură repausul vocal complet în cursul hemoragiilor intratoracice și repausul alimentar în cursul hemoragiilor gastrointestinale. După primele 24 h, dacă hematemeza nu se repetă, atunci, la indicația medicului, se vor administra bolnavului lichide reci sau înghețate în doze fracționate, la intervale de 2—3 h, eventual o alimentație păstoasă cu vitamine. În urma intervențiilor chirurgicale asupra rectului, se suspendă pe cale medicamentoasă tranzitul intestinal pentru cîteva zile cu scopul de a nu traumatiza regiunea cît timp există pericolul hemoragiei.

Bolnavii cu hemoragii cavitare vor fi transportați numai după oprirea hemoragiei.

Se va aplica asupra regiunii interesate pungă cu gheață sau comprese reci, cu scopul de a favoriza vasoconstricția. Ele trebuie schimbate imediat ce se încălzesc, altfel efectul lor va fi contrar. Schimbarea pungilor cu gheață trebuie făcută în așa fel ca bolnavul să nu fie imobilizat. În cursul hemoptiziei se obișnuiește aplicarea unei pungi cu gheață și pe scrot sau vulvă, care va provoca pe cale reflexă o vasoconstricție pulmonară.

Efectul vasoconstrictor se obține și cu ajutorul unor medicamente ca adrenalina, efedrina etc., administrate în doze mici, căci dozele mari ridică tensiunea arterială și accentuează hemoragia.

Se va încerca derivarea sîngelui din regiunea interesată prin procedee revulsive, ca băi parțiale de muștar sau prin clisme purgative cu sulfat de magneziu, sau se va îngreuia aportul de sînge venos prin aplicarea garourilor la rădăcina membrelor.

Pentru creșterea coagulabilității sîngelui se vor administra substanțe coagulante : calciu, vitamină C, vitamină K, venostat, adrenostazin, AEC (acid epsilonaminocaproic). Alegerea medicamentelor și stabilirea dozelor le va face medicul, ținînd seamă de natura tulburărilor de coagulare care întrețin hemoragia. În aceste cazuri, un rol hemostatic va avea și transfuzia de sînge, prin aportul factorilor plasmatici necesari în procesul de coagulare.

Liniștirea bolnavilor trebuie făcută și pe cale medicamentoasă, însă trebuie să se aibă grijă ca substanțele administrate să nu aibă un efect vasodilatator sau antispastic, deoarece ele scăzînd tonusul musculaturii vaselor sau înlăturînd spasmul vascular vor împiedica hemostaza naturală.

Metodele hemostatice generale se completează cu alte procedee speciale, în funcţie de natura şi originea hemoragiei.

În caz de hematemeză, stomacul trebuie evacuat de sînge prin sondă duodenală, întrucît hemoragia se opreşte mai uşor dacă stomacul este colabat. În plus, evacuarea stomacului, oprind greţurile şi vărsăturile, îl pune în repaus şi favorizează hemostaza.

Hemoragiile din varicele esofagiene se opresc prin compresiune cu sonda Sengstaken-Blackemore. Aceasta este un tub de cauciuc cu lumen triplu, dintre care unul pătrunde în stomac şi asigură aspiraţia conţinutului stomacal, al doilea se termină cu un balonaş insuflabil prin tub şi care fixează sonda la cardie, împiedicînd evacuarea ei, iar al treilea se termină în dilataţia alungită de pe tub, situată imediat deasupra balonaşului ; prin insuflare, acesta va tampona partea distală a esofagului. Cu ajutorul acestui tub se pot diferenţia hemoragiile gastrice de cele esofagiene.

În caz de hemoptizie gravă se poate administra oxigen pe cale subcutanată, acţionînd în mod reflex asupra circulaţiei intrapulmonare.

În caz de hemoragii cerebrale — la indicaţia medicului — se pot administra soluţii hipertonice de glucoză sau sulfat de magneziu, pentru reducerea tensiunii intracraniene. Dacă bolnavul este hipertensiv, atunci extinderea hemoragiei cerebrale poate fi împiedicată printr-o emisie de cîteva sute de ml sînge.

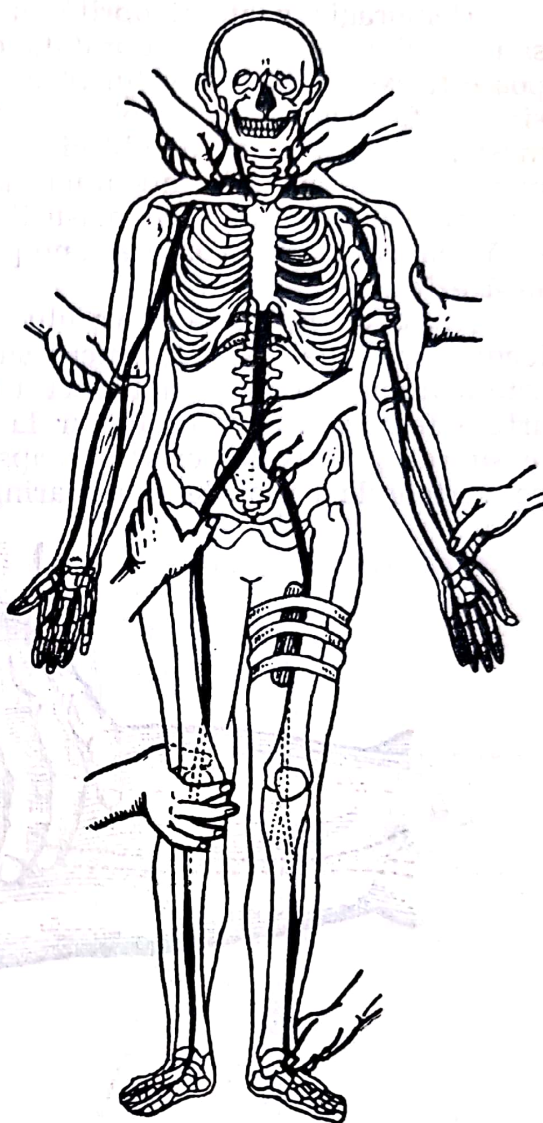


Fig. 245. Hemostaza provizorie prin compresiune digitală, compresiune improvizată la nivelul arterei femurale stîngi.

În caz de metroragii se administrează substanţe care opresc hemoragia prin contracţia uterului, ca, de exemplu, ergotina şi extracte de retrohipofiză.

Dacă hemoragia nu poate fi oprită prin metode conservatoare şi pierderile de sînge periclitează viaţa bolnavului, în urma dispoziţiei medicului, se va pregăti bolnavul pentru intervenţie chirurgicală în vederea hemostazei definitive.

2. *Hemostaza provizorie* se aplică în cursul hemoragiilor accesibile (externe) care nu se opresc spontan sau prin măsurile generale. Avînd o durată limitată, trebuie să fie urmată în cît mai scurt timp de hemostaza definitivă.

Hemoragia poate fi oprită în mod provizoriu prin apăsarea arterei sau venei lezate pe o suprafață osoasă subjacentă (fig. 245). Apăsarea poate fi executată la nivelul plăgii, prin tamponare, pansamente compresive cu feși sau — la nevoie — cu pumnul sau cu degetele. Această hemostază se utilizează, de obicei, în caz de accidente însoțite de hemoragii mari, cînd nu avem la îndemînă instrumente, și salvarea vieții bolnavului este mai importantă decît măsurile de sterilitate. Astfel, dacă este necesară hemostaza prin compresiune pe arteră, aceasta trebuie făcută prompt, fără ezitare.

Apăsarea manuală a vasului lezat se poate face și la distanță de locul hemoragiei. Astfel : artera subclaviculară se apasă pe prima coastă, artera humerală pe osul humer (fig. 246), în axilă sau la plica cotului, artera femurală pe osul femur la baza triunghiului Scarpa sau mai jos la suprafața anterointernă a coapsei (fig. 247). Artera carotidă se apasă pe vertebrele cervicale între laringe și mușchiul sternocleidomastoidian.

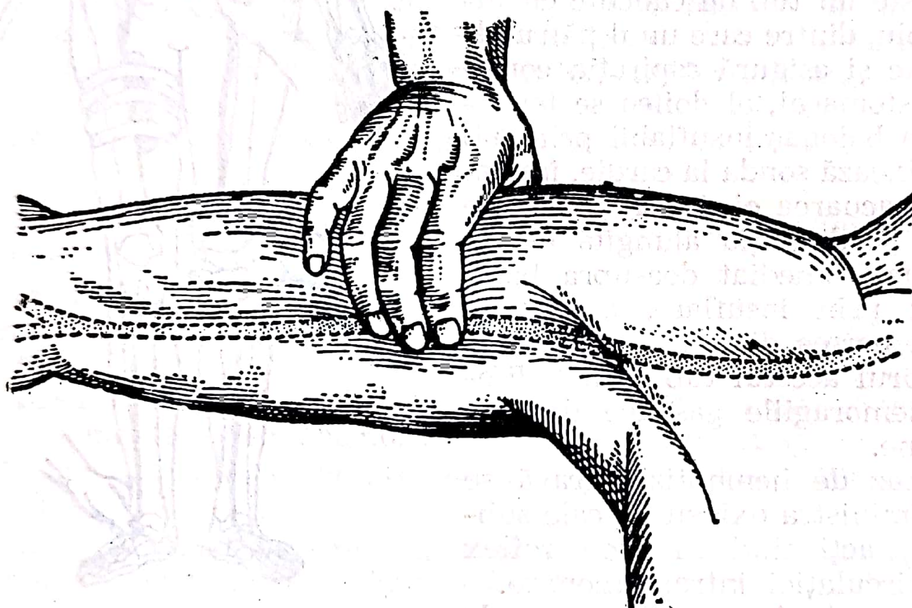


Fig. 246. Compresiunea arterei humerale.

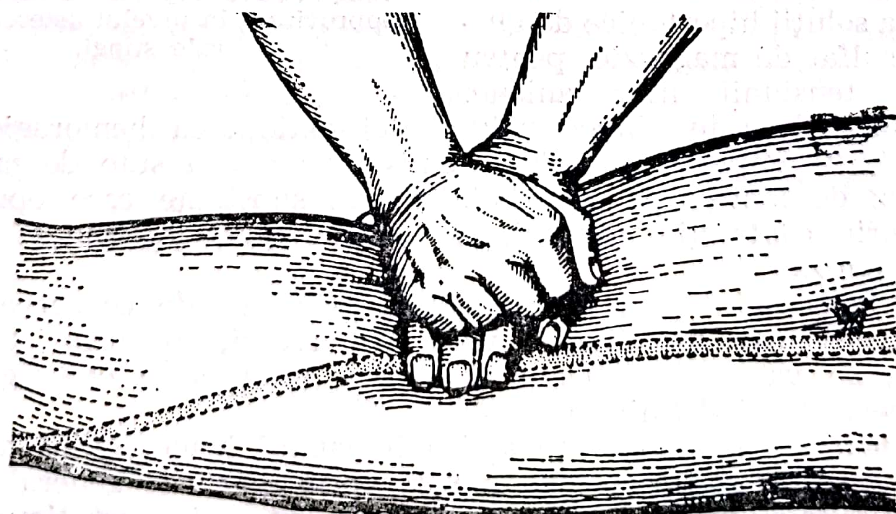
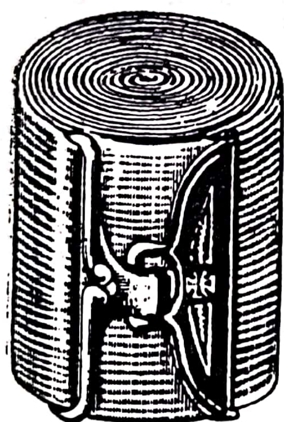


Fig. 247. Compresiunea arterei femurale.

Compresiunea manuală a arterelor se utilizează numai în cazuri extreme și pe durată foarte scurtă, căci cel care face compresiunea, prin efortul mare depus, scapă repede compresiunea, bolnavul nu poate fi transportat în aceste condiții și, în sfîrșit, sînt necesare cunoștințe precise de anatomie însoțite de mișcări sigure.

Rezultate mai bune, cu eforturi mai mici, se obțin prin *compresiunea circulară*, la distanță de plagă, care poate fi însă aplicată numai la hemoragiile extremităților. În cazul hemoragiilor arteriale, compresiunea circulară trebuie să fie puternică și aplicată deasupra leziunii. Dacă însă hemoragia este venoasă, compresiunea se face dedesubtul plăgii.

Compresiunea circulară se face cu banda elastică Esmarch (fig. 248, 249), tuburi de cauciuc sau manșeta tensiometrului pompat peste tensiunea maximă a bolnavului. La nevoie pot fi folosite cordoane, curele, batiste, fîșii de pînză, frînghie mai groasă, însă niciodată sîrme metalice sau fire electrice. Pentru a mări presiunea bandei compresive, este bine să se fixeze sub acestea, pe traiectul anatomic al vasului, o fașă sau un sul de tifon (fig. 250). Garourile improvizate pot fi răsucite cu



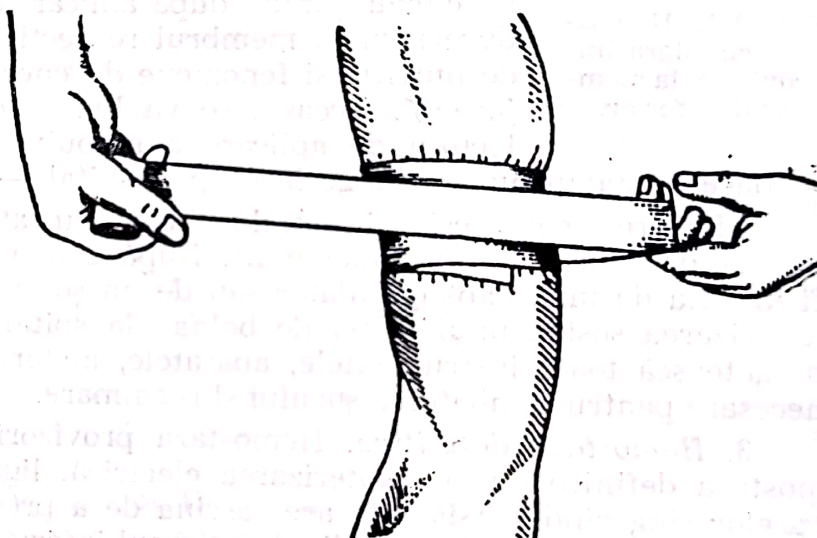


Fig. 249. Aplicarea feșei elastice Esmarch.

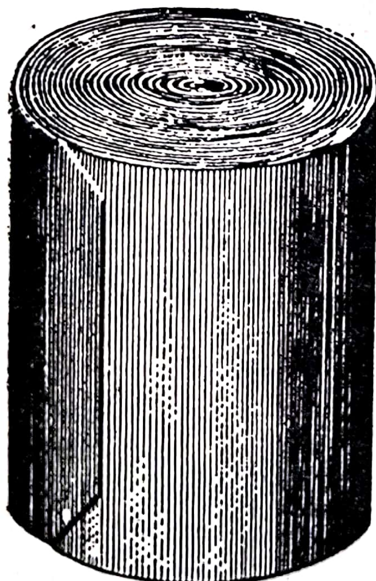


Fig. 248. Fașa elastică Esmarch.

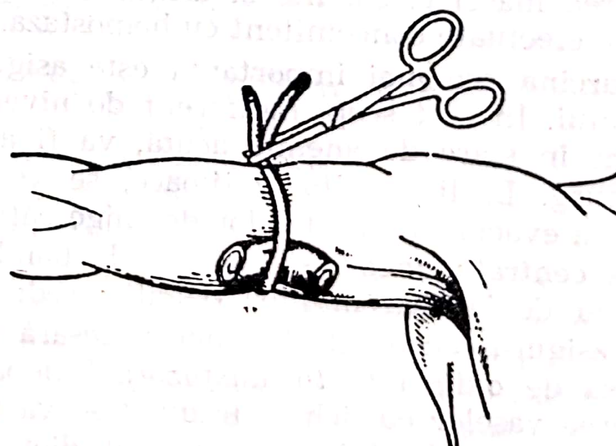


Fig. 250. Hemostaza circulară cu garou la membrul superior.

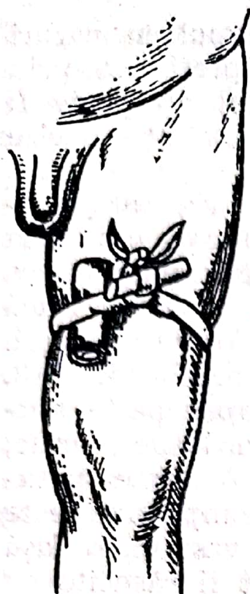


Fig. 251. Hemostază circulară improvizată la membrul inferior.

ajutorul unor beţe, pense sau alte obiecte, pentru a ridica eficienţa lor (fig. 251).

Forţa de compresiune trebuie să fie puternică, superioară tensiunii arteriale, ca să împiedice pătrunderea sîngelui arterial în membrul lezat. Astfel porţiunea de dedesubtul compresiunii devine albă. Culoarea cianotică a membrului comprimat denotă o compresiune insuficientă, însoţită de stază venoasă.

Compresiunea circulară se poate menţine maximum 2 ore. După expirarea acestui termen, bolnavul este expus la pericole grave, de la pierderea membrului sau paralizia acestuia, pînă la moarte prin şoc sau colaps circulator. Din acest motiv la orice bolnav sau traumatizat evacuat cu garou compresiv, se aplică pe banda hemostatică o etichetă cu timpul exact (în minute) al aplicării garoului. Evacuarea lui spre locul hemostazei definitive se va face cu maximă urgenţă. La cîteva minute după aplicarea garoului, bolnavul are dureri vii în membrul respectiv şi se produc tulburări de nutriţie şi fenomene degenerative în porţiunea subjacentă. Aceasta se va lua în considerare la alegerea locului de aplicare a garoului, căutînd să se salveze — dacă bolnavul nu ar ajunge la timp la spital — un bont cît mai mare.

Ridicarea compresiunii circulare este cu atît mai periculoasă cu cît compresiunea a durat mai mult. După 2 h, ridicarea garoului poate fi urmată de un colaps circulator sau de un şoc mortal. Din acest motiv, la avizarea sosirii unui astfel de bolnav la spital, asistentele trebuie să pregătească toate instrumentele, aparatele, materialele şi medicamentele necesare pentru combaterea şocului şi reanimare.

3. *Hemostaza definitivă*. Hemostaza provizorie este urmată de hemostaza definitivă prin cauterizarea electrică, ligaturarea sau suturarea vaselor sîngerînde. Asistenta are sarcina de a pregăti cele necesare pentru intervenţie şi să ajute medicul în timpul intervenţiei.

Compensarea pierderilor de sînge. Pierderile masive de sînge duc la tulburări de circulaţie, respiraţie şi nutriţie tisulară. Din acest motiv, refacerea masei circulante şi asigurarea aportului de oxigen la ţesuturi trebuie efectuate concomitent cu hemostaza.

Sarcina cea mai importantă este asigurarea şi menţinerea irigaţiei creierului. În cest scop, indiferent de nivelul hemoragiei, dacă bolnavul a ajuns în stare de anemie acută, va fi aşezat în pat în poziţie Trendelenburg. În lipsa altor mijloace, se vor ridica membrele inferioare, pentru a evacua conţinutul lor de sînge către organele interne şi sistemul nervos central; uneori se recomandă bandajarea lor cu o faşă elastică, începînd de la extremitatea distală; reducînd circulaţia la acest nivel, se va asigura cantitatea de sînge necesară ţesuturilor celor mai sensibile la lipsa de oxigen *(autotransfuzie)*. Îndepărtarea acestor bandaje după umplerea vaselor cu lichid circulant se va face cu foarte mare precauţie, în prezenţa medicului, după ritmul dictat de el, căci bolnavul poate intra cu uşurinţă în colaps.

Bolnavii care au pierdut mari cantități de sînge trebuie adesea să fie încălziți, căci producția lor de căldură este foarte deficitară. Reîncălzirea trebuie făcută progresiv prin băuturi calde, termofoare, sticle sau pungi calde, aplicate pe mîini și picioare.

Umplerea patului vascular trebuie efectuată cît se poate de curînd. Pentru acest scop se pot utiliza în mod provizoriu : ser fiziologic, soluție Ringer, soluție de glucoză izotonică sau alte soluții cristaloide, însă ele au dezavantajul că părăsesc în scurt timp sistemul vascular. Rezultate mai bune se pot obține cu sînge sau plasmă umană sau cu substituenții lor artificiali, ca : dextranul, polivinilpirolidonul, soldextrinul, macrodexul, rheomacrodexul, gelatina, soluția de pectine etc., care, datorită caracterului lor macromolecular sau coloidal, se rețin mai bine în vase. În vederea aceluiași scop, hidratarea se va face și pe cale orală (în hemoragii extradigestive) sau rectală, asigurînd organismului, în funcție de pierderea suferită, 2 000—3 000 ml lichid, în timp de 24 h.

Compensarea reală a pierderilor se poate face numai prin transfuzie de sînge integral. Pe lîngă rolul lor compensator, transfuziile au și un rol hemostatic, aducînd în organismul bolnavului toate principiile de coagulare. Cantitatea de sînge și viteza de administrare sînt apreciate în funcție de masivitatea pierderilor și starea bolnavului, cunoscut fiind faptul că transfuziile masive, administrate în mod rapid, pot favoriza hemoragia prin ridicarea tensiunii arteriale. Paloarea, setea, stările de lipotimie, tensiunea arterială scăzută, ca și calitățile pulsului sînt semnele după care trebuie dirijat ritmul transfuziilor, ținîndu-se seama totdeauna, în primul rînd, de indicațiile medicului. După reechilibrarea circulației și a respirației, transfuziile se vor continua sub forma perfuziilor lente.

Concomitent cu compensarea pierderilor se va administra bolnavului oxigen sub presiune, pentru a suplini în parte lipsa hematozei prin deficit eritrocitar.

Prevenirea complicațiilor posthemoragice. Dacă sîngele extravazat nu s-a eliminat din organism, peste cîteva zile începe resorbția lui. Aceasta se însoțește de febră, hiperbilirubinemie (icter hemolitic) și hiperazotemie. Sîngele extravazat se poate suprainfecta, iar mai tîrziu poate da naștere la aderențe în cavitățile respective. Din sîngele extravazat și adunat sub formă de hematoame printre țesuturi pot lua naștere embolii.

Imobilizarea bolnavului în cursul hemoragiilor îl poate predispune la formarea escarelor de decubit.

Prevenirea complicațiilor potshemoragice cade în sarcina medicului, însă prin acordarea unei îngrijiri calificate, asistenta poate contribui în mare măsură la reușita tratamentului.

Evacuarea sîngelui extravazat se poate face în anumite condiții. Astfel, extragerea sîngelui din stomac poate fi efectuată cu sonda duodenală încă din prima zi a hemoragiei. Îndepărtarea sîngelui din cavitățile seroase va preveni formarea aderențelor. Sînt însă cazuri cînd sîngele extravazat nu poate fi evacuat fără riscul unei noi hemoragii.

În cazul că s-au produs hematoame, se va imobiliza bolnavul, căutînd să se prevină formarea emboliilor.

Pentru asigurarea unei bune funcţii renale, trebuie să se ia măsuri pentru a favoriza o diureză abundentă. Pentru aceasta trebuie să se hidrateze bolnavul din prima zi a hemoragiei cu lichide reci, variate, inclusiv ser fiziologic pe cale orală şi soluţie glucozată izotonică pe cale rectală, dacă natura hemoragiei nu contraindică aceasta. Se poate recurge la infuzii subcutanate sau intravenoase. Este necesar să se asigure o diureză de cel puţin 800—1 000 ml în 24 h.

Pentru prevenirea suprainfecţiilor trebuie să se asigure bolnavului condiţiile maxime de igienă personală, fără a-l expune la pericolul unor noi hemoragii. Lenjeria de corp şi de pat trebuie mereu reînnoită cu lenjerie curată, eventual sterilizată, dacă starea bolnavului permite ca el să fie mobilizat. În vederea aceluiaşi scop se vor administra bolnavului antibiotice cu spectru larg, la indicaţia medicului.

Sprijinirea eforturilor organismului în vederea recuperării pierderilor. Recuperarea pierderilor necesită o perioadă lungă de timp, în care bolnavului trebuie să i se asigure maximum de confort în spital sau la domiciliu. Alimentaţia trebuie alcătuită în limita preferinţelor bolnavului, în aşa fel ca să cuprindă toate principiile necesare refacerii masei sanguine. Transfuziile mici repetate au efect excitant asupra hematopoiezei ; ele vor fi însoţite şi de administrarea preparatelor medicamentoase antianemice. Menţinerea igienei personale a bolnavului pentru prevenirea complicaţiilor infecţioase ale organismului slăbit completează sarcinile îngrijirii bolnavilor după pierderi mari de sînge.

F. ÎNGRIJIREA DE URGENŢĂ ŞI SUPRAVEGHEREA BOLNAVILOR TRAUMATIZAŢI

Îngrijirea bolnavilor traumatizaţi are particularităţi deosebite, în urma dezechilibrării funcţiilor vitale ale organismului, determinate de traumatismul suferit sau de şocul traumatic consecutiv. Accidentele de circulaţie şi de muncă, calamităţile naturale sau de altă natură, cauzează adesea leziuni multiple care interesează mai multe organe sau aparate deodată : craniul, toracele, abdomenul, extremităţile etc., în cele mai variate combinaţii. Îngrijirea acestor bolnavi politraumatizaţi, pe lîngă caracterul de urgenţă deosebită, diferă de îngrijirea bolnavilor cu traumatisme izolate ale unor organe, căci interrelaţia dereglărilor funcţionale — survenite în urma leziunilor multiple şi cointeresării celor mai variate organe — împiedică adesea aplicarea măsurilor obişnuite de îngrijire.

Îngrijirea bolnavilor traumatizaţi se începe încă la locul accidentului. Măsurile de reanimare se continuă şi în timpul transportului pînă la spital în autosalvările special amenajate. Totuşi ei ajung la spital, de obicei, în stare de şoc sau în iminenţa şocului traumatic. Faţa palidă, acrocianoza, transpiraţiile reci, scăderea tensiunii arteriale, pulsul frecvent, uşor depresibil pledează pentru starea de şoc.

Bolnavul în pericol de stare de şoc sau cu şocul instalat nu trebuie mobilizat în mod inutil. Măsurile obligatorii de îngrijire ca dezbrăcarea, îmbrăcarea lenjeriei de spital, toaleta — măcar sumară —, îndepărtarea

substanţelor străine de pe suprafaţa corpului etc. trebuie făcute cu cea mai mare atenţie. Mişcările şi durerea, eventual hemoragia consecutivă, agravează şocul sau favorizează recăderea la bolnavul deşocat.

Asistenta pregăteşte — la dispoziţia medicului — şi instalează aparatul de perfuzie, determină grupa sanguină a bolnavului, asigură lichidele de perfuzat, inclusiv sîngele, aparatură pentru dezobturarea căilor respiratorii, oxigenoterapie, medicamente antalgice şi restul substanţelor medicamentoase necesare pentru reechilibrarea funcţiilor vitale.

Încă înainte de a duce bolnavul în salon se iau măsurile necesare pentru prevenirea infecţiilor. Imediat ce starea bolnavului va permite, se încheie toaleta generală. Asistenta care deserveşte medicul la toaleta plăgilor va efectua recoltările şi însămînţările bacteriologice în vederea administrării antibioticelor la nevoie, pe bază de antibiogramă. În vederea aceluiaşi scop se vor lua măsurile de profilaxie antitetanică, în funcţie de gradul de imunizare a bolnavului, cu anatoxină tetanică (la cei vaccinaţi complet) sau cu ser antitetanic. În unele cazuri se administrează şi ser antigangrenos.

Amplasarea bolnavilor în saloane este în funcţie nu numai de starea lor, ci şi de ambianţa psihică a saloanelor. Bolnavii, în afară de traumatismele corporale, au şi pierderi materiale sau morale importante. Unii şi-au pierdut rudele cele mai apropiate, alţii sînt victimele tentativelor de sinucidere. Numeroşi bolnavi recunosc deodată că au devenit infirmi pentru toată viaţa, ceea ce — în lipsa intervenţiei hotărîte a asistentei — poate duce la o stare de demoralizare în salon.

Trebuie să se asigure bolnavilor maximum de confort şi să li se imprime ideea stării de siguranţă perfectă. Atitudinea hotărîtă şi serviabilă a personalului, prezentarea şi ţinuta corectă trebuie să convingă bolnavul traumatizat asupra faptului că se face tot posibilul pentru vindecarea lui. În cursul perioadei lungi de spitalizare, asistentele trebuie să ajute medicul pentru a imprima bolnavului cît mai mult optimism, pentru încadrarea lui în viaţa socială. Nemulţumirile sau manifestările nepoliticoase ale unor bolnavi nu trebuie să ne supere, căci aceasta izvorăşte din starea psihică deosebită în care ei se găsesc şi care face parte integrantă din consecinţele traumatismului. Amplasarea corectă a traumatizaţilor are o mare importanţă şi pentru restul bolnavilor. Bolnavul neliniştit, tulburat, cu insomnie trebuie amplasat în saloane cît mai mici, pentru a deranja cît mai puţini bolnavi.

Îngrijirile generale. Patul bolnavului trebuie să fie adaptat la natura şi gravitatea traumatismelor. Se utilizează diferite tipuri de paturi osteoarticulare şi de terapie intensivă prevăzute cu anexele corespunzătoare. Se preferă paturile cu somieră tare, însă bolnavii sînt aşezaţi adesea pe saltele antidecubit sau de apă. Bolnavii cu fracturi tratate prin extensie nu vor fi culcaţi niciodată pe suprafeţe elastice căci orice mişcare — amplificată de suportul elastic — va cauza dureri bolnavului. La aceşti bolnavi suprafaţa patului se va acoperi cu scîndură, peste care se vor aşeza saltele umplute cu păr de cal.

După ce bolnavul nu mai este în pericol de şoc traumatic, el trebuie mobilizat cît mai curînd. Imobilizarea îndelungată la pat în aceeaşi poziţie are numeroase pericole, ca : pneumonie hipostatică, escare de decubit, cistită şi cistopielită, tromboflebită.

Poziția bolnavului în pat este determinată de natura, extinderea și multiplicitatea traumatismelor, precum și de metoda de tratament aplicată. Totuși, în limita posibilităților, bolnavul trebuie întors din decubit dorsal în decubit lateral și înapoi, cel puțin la intervale de cîteva ore. Dacă se poate, este bine ca bolnavul să fie adus în poziție semișezînd cu ajutorul rezemătoarelor. Se va insista zilnic de mai multe ori ca bolnavul să vorbească, să tușească și să execute exerciții de respirație, pentru asigurarea unei bune ventilații și circulații pulmonare. Se va insista ca bolnavul să execute cît mai precoce mișcări active din toate articulațiile libere.

Suprafața patului să fie totdeauna perfect netedă. Schimbarea lenjeriei trebuie făcută cu deosebită atenție, pentru a nu provoca dureri bolnavului. Mijloace deosebit de blînde trebuie aplicate la bolnavii tratați prin extensie.

Toaleta zilnică a bolnavilor se va face prin baia la pat. Se vor evita membrele suspecte sau cu tromboză constituită. Se vor preveni micozele interdigitale de la membrele inferioare.

Bolnavii trebuie deserviți cu plosca și urinarul la pat. Din cauza stării de imobilitate, mulți bolnavi sînt constipați. Plosca să nu fie menținută mult timp sub bolnav, căci marginea acesteia — în special la bolnavii vîrstnici — poate determina formarea escarelor de decubit.

Alimentația bolnavilor traumatizați trebuie să asigure un aport substanțial de calorii. Trebuie să se urmărească în ce măsură consumă bolnavul cantitățile de alimente servite. Dacă funcțiile vitale sînt echilibrate, compoziția și valoarea calorică a alimentelor nu necesită indicații deosebite. Pentru a preveni inapetența, alimentele vor fi servite calde și apetisante. Preferințele individuale — în măsura posibilităților — să fie satisfăcute. Dacă bolnavii nu pot mînca trebuie să se asigure alimentația pasivă a acestora, iar dacă nu pot fi alimentați *per os*, se va trece la alimentația parenterală.

Supravegherea imediat după internare a bolnavilor traumatizați prevede urmărirea și recunoașterea semnelor particulare ale șocului. Pînă la normalizarea valorilor se va ține sub supraveghere permanentă pulsul, respirația, tensiunea arterială, diureza. În această fază a îngrijirii se va determina densitatea fiecărei fracțiuni de urină, căci instalarea rinichiului de șoc este prevestită de oligurie și izostenurie. Se va supraveghea însă bilanțul hidric în totalitatea lui, adnotînd în foaia de temperatură atît aportul cît și pierderile de lichide. Necesitățile reale de lichide ale bolnavilor traumatizați nu sînt totdeauna corect semnalizate de senzația de sete ; din acest motiv ei se pot deshidrata foarte ușor, mai ales dacă au suferit și pierderi de lichide.

Asistenta — care stă în permanență lîngă bolnav — poate sesiza numeroase manifestări primare sau complicații, care uneori se exteriorizează numai după un interval oarecare, ca : fenomenele hemoragiei interne cu stare de șoc în ruptura de splină în doi timpi, dispnee și cianoză în caz de pneumo- și hemotorace, tulburări de respirație, stare de șoc sau comă, în caz de embolii pulmonare sau cerebrale, somnolență, stupor sau comă în cursul traumatismelor craniocerebrale, tetraplegie cu abolirea sensibilității în caz de leziuni medulare cervicale, emfizemul subcu-

tanat, vărsături, incontinență sau retenție urinară, hematurie posttraumatică etc.

Reabilitarea funcțională. Pe măsură ce starea bolnavului se îmbunătățește trebuie începută cît mai devreme reabilitarea funcțională. Mișcările active previn atrofiile, îmbunătățesc circulația și creează condiții mai bune pentru noi mișcări. Gimnastica medicală, ergoterapia, diferitele forme ale fizioterapiei, ca și balneoterapia contribuie la restabilirea totală sau parțială a funcțiilor motorii.

Îngrijirea bolnavilor traumatizați ridică unele probleme de protecție a muncii. Adesea se ivește necesitatea utilizării aparatelor de radiodiagnostic în saloanele de bolnavi. Pentru reducerea la minimum a șanselor de iradiație, este bine ca atît personalul cît și bolnavii care se pot ridica din pat să părăsească salonul în momentele expunerii filmelor. Organele genitale ale bolnavilor tineri vor fi protejate prin șorțuri de cauciuc plumbuite.

Leziunile traumatice pot fi infectate prin germenii gangrenei gazoase, care poate reprezenta un oarecare pericol și pentru personalul de îngrijire.

G. IMOBILIZAREA PROVIZORIE A FRACTURILOR

Prin fracturi se înțelege întreruperea completă sau incompletă a soluției de continuitate a unui os. Cauza întreruperii continuității osului este totdeauna un traumatism. Există însă unele fracturi care pot lua naștere în urma unui traumatism minim, osul fiind anterior bolnav: tumoră osoasă, proces infecțios, rarefierea structurii oaselor (osteoporoză) etc. În aceste cazuri vorbim de *fracturi patologice*, spre deosebire de fracturile ce se produc numai sub acțiunea traumatismelor, care poartă numele de *fracturi traumatice*.

După cum întreruperea soluției de continuitate interesează toată secțiunea osului sau numai o parte a acestuia, fractura poate fi *completă* sau *incompletă*. Linia de fractură poate fi *oblică*, *transversală*, *longitudinală* sau în *spirală*. Aceste linii pot fi unice sau să se prezinte sub cele mai variate combinații, realizînd în procesul de fractură numeroase fragmente osoase de mărimi variabile. În acest caz vorbim de *fractură cominutivă*.

Traumatismul care a provocat fractura sau capetele osoase fracturate pot leza țesuturile vecine provocînd hemoragii mari, secționarea nervilor sau traumatizarea altor țesuturi. Dacă în urma acestor leziuni se realizează și o comunicare cu exteriorul printr-o plagă cutanată, vorbim de *fracturi deschise*. Dacă însă pielea care acoperă locul traumatizat își păstrează integritatea ei, vorbim de *fracturi închise*. Acest element are o deosebită importanță în ceea ce privește tratamentul și eventual prognosticul fracturii, întrucît întreruperea soluției de continuitate a pielii deschide o poartă largă de intrare pentru germenii patogeni. Din acest motiv este importantă recunoașterea imediată a fracturilor, pentru a mînui bolnavul cu fracturi cu o deosebită grijă, căci o fractură închisă se poate transforma în cursul mobilizării, deplasării sau transportului bolnavului într-o fractură deschisă.

Fracturile incomplete sînt mai puţin periculoase. De obicei ele nu lezează ţesuturile învecinate. Fractura incompletă este mai frecventă la tineri, unde oasele — fiind încă elastice — plesnesc ca o creangă verde, de unde numele lor de „fractură în creangă verde".

Recunoaşterea sau cel puţin suspectarea fracturii este obligatorie pentru orice cadru sanitar. În caz de suspiciune se va proceda ca şi în caz de fractură, pînă la clarificarea diagnosticului de către medic. Simptomatologia fracturilor se împarte în semne de probabilitate şi semne de certitudine.

Semnele de probabilitate sînt următoarele :

— *Durerea* apărută odată cu traumatismul şi care se exacerbează prin palpare la locul fracturii.

— *Deformarea segmentului fracturat,* scheletul rigid al acestuia fiind rupt.

— *Scurtarea membrului* datorită deplasării în sens convergent a segmentelor fracturate.

— *Impotenţa funcţională.*

— *Sufuziunile sanguine* apărute după 24—48 h, timp necesar pentru ca sîngele din focarul de fractură să ajungă pînă sub piele.

Toate aceste simptome, deşi au o mare valoare, nu confirmă cu certitudine fractura. Durerea, impotenţa funcţională şi echimoza pot apărea şi în traumatismele lipsite de fracturi, iar scurtarea membrului sau deformarea segmentului suspectat de fractură pot apărea şi în cursul luxaţiilor.

Semnele de certitudine sînt următoarele :

— *Mişcarea anormală a segmentului fracturat.* La tentativele de mişcări active sau la mişcările pasive (efectuate cu foarte mare precauţie) se produc mişcări unde nu există articulaţii.

— *Crepitaţia osoasă* palpată şi auzită în timpul mişcărilor anormale, prin atingerea fragmentelor osoase fracturate.

Radiografia segmentului fracturat din una sau mai multe poziţii stabileşte definitiv existenţa sau lipsa fracturilor.

Fracturile sînt însoţite adesea de şocul traumatic. În acest caz, bolnavii trebuie îngrijiţi ca atare.

Îngrijirile de urgenţă se încep la locul accidentului, prin combaterea şocului şi imobilizarea provizorie a segmentului fracturat.

1. *Combaterea şocului* se începe prin suprimarea durerii. Aceasta se face exclusiv de medic prin injecţii de morfină şi infiltrarea focarului de fractură cu novocaină. Asistenta are obligaţia să pregătească cele necesare pentru aceste intervenţii : seringi de 2 şi 10 ml, soluţie novocaină 1% (fără adrenalină), fiole de morfină 1%. În acelaşi timp se înştiinţează telefonic spitalul despre sosirea bolnavului cu fractură pentru a se putea lua măsurile necesare de deşocare sau la nevoie de intervenţie chirurgicală. În lipsa medicului se va încerca calmarea durerilor bolnavului cu alte medicamente, ca : algocalmin, antinevralgice, sedalgin etc.

2. *Imobilizarea provizorie a fracturilor* se va face încă înainte de a mişca bolnavul de pe loc şi a-l transporta la spital. Pentru aceasta se

utilizează *atele* de sîrmă (fig. 252), de tablă sau de lemn ; în lipsa acestora se va utiliza orice obiect solid din care se pot improviza aparate de imobilizare, ca : scînduri, bastoane, crengi, coajă de copac, cartoane îndoite în lungime, picioare de scaune etc. Atît atelele prefabricate cît și

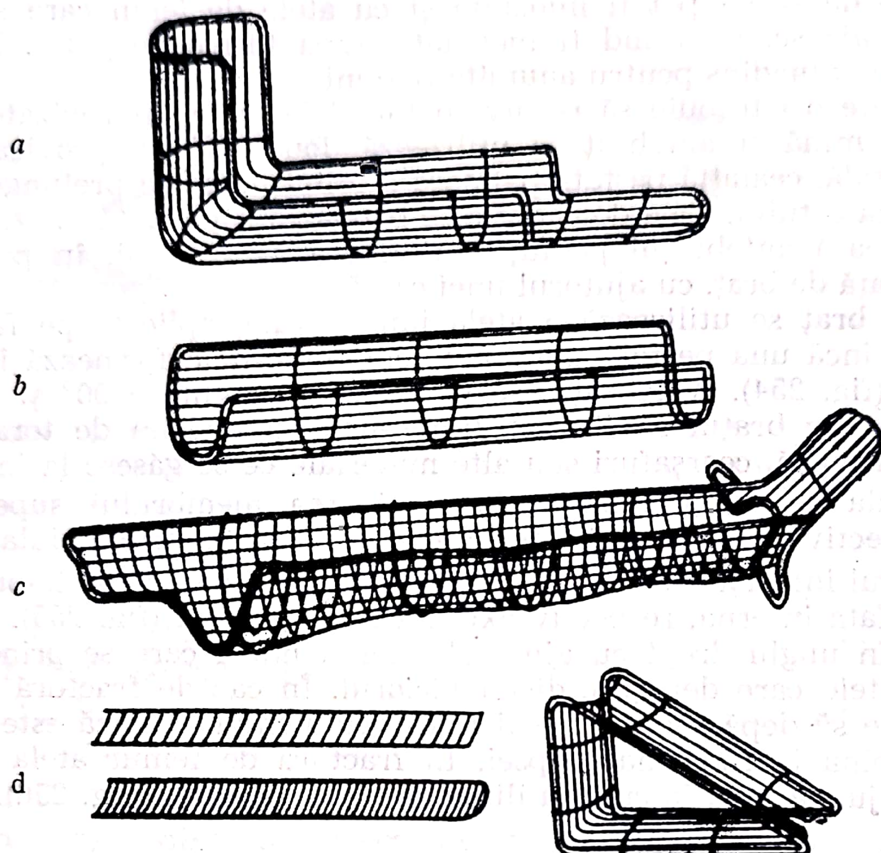


Fig. 252. Atele de sîrmă pentru imobilizarea provizorie :
a — jgheab pentru cot ; b — jgheab simplu ; c — atelă pentru membrul inferior ; d — atelă Kramer ; e — triunghi pentru fractura humerusului.

aparatele improvizate vor fi căptușite și apoi îmbrăcate cu vată, pînză, cearșafuri, prosoape, eventual cămăși sau orice material textil moale pentru a nu leza pielea sau a provoca escare de decubit. Atela astfel căptușită va fi fixată pe segmentul fracturat cu feși de tifon, benzi de pînză sau bucăți de haine, în funcție de ceea ce se va găsi la fața locului, avînd grijă ca prin procedeul de fixare să nu se stingherească circulația.

Lungimea atelelor trebuie să depășească lungimea segmentului fracturat. Imobilizarea provizorie este bună dacă cuprinde și articulațiile vecine segmentului fracturat sau chiar întregul membru. Atelele de sîrmă au formă de jgheab și pot fi drepte sau curbe. Acestea din urmă se mai numesc și *jgheaburi cu cot*. Cele folosite pentru membrul superior au forme de cot ; în acestea se imobilizează membrul în caz de fractură a antebrațului sau a mîinii. În caz de fractura brațului sau a umărului se îndoaie din jgheaburi drepte o formă triunghiulară care se așază cu vîrful în axilă, brațul fracturat fiind întins pe jgheabul

oblic (fig. 253). Pentru membrul inferior se folosesc jgheaburi care la nivelul călcîiului fac un unghi drept, pentru a asigura poziția corectă a piciorului față de gambă. Pentru fractura femurului, jgheabul de sîrmă nu este corespunzător, imobilizarea provizorie făcîndu-se ori în aparate speciale ori în atele de lemn.

Atelele de sîrmă pot fi înlocuite și cu atele de lemn care sînt mai puțin avantajoase, neputînd fi modelate după forma corpului. Ele sînt confecționate dinadins pentru anumite regiuni.

De multe ori trebuie să recurgem totuși la atele improvizate.

Pentru mînă și antebraț se utilizează două atele improvizate, una pe fața dorsală, cealaltă pe fața palmară a mîinii, care se prelungesc pînă la articulația cotului. Cele două atele se bandajează în toată lungimea lor, apoi se fixează antebrațul pe fața anterioară a toracelui, în poziție de flexie 90° față de braț, cu ajutorul unei eșarfe.

Pentru braț se utilizează o atelă improvizată, aplicată pe fața posterioară cu încă una pe fața laterală ; cele două atele formează între ele un jgheab (fig. 254). Antebrațul se flectează în unghi de 90° și se leagă cu o eșarfă, iar brațul se fixează (împreună cu atelele) de torace prin bandaje sau pînză, cearșafuri sau alte materiale ce se găsesc la îndemînă.

Clavicula se imobilizează prin susținerea membrului superior de partea respectivă cu ajutorul unei eșarfe sau bandaj triunghiular.

Membrul inferior fracturat se imobilizează cu două atele improvizate, așezate pe fața internă, respectiv externă a membrului (fig. 255). Piciorul se fixează în unghi drept cu ajutorul unei scînduri care se prinde între cele două atele care depășesc distal piciorul. În caz de fractură a tibiei, atela trebuie să depășească cît mai mult genunchiul și, dacă este posibil, să ajungă pînă la rădăcina coapsei. În fractura de femur atela externă trebuie să ajungă pînă la creasta iliacă sau pînă în axilă (fig. 256). Pentru

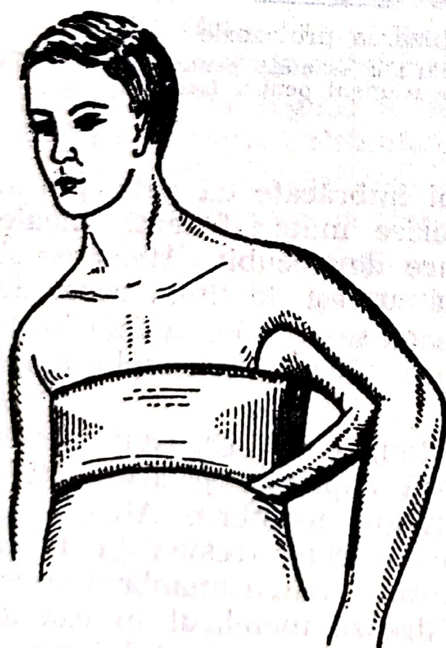


Fig. 253. Imobilizarea fracturii humerusului prin extensie cu atele Kramer.

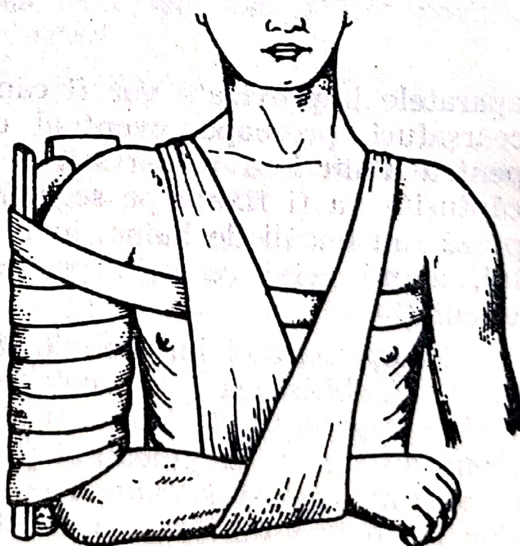


Fig. 254. Imobilizarea improvizată din scîndură pentru fractura brațului.

Fig. 255. Atelă improvizată din scîndură.





Fig. 256. Imobilizarea fracturii femurale.

imobilizarea provizorie a femurului fracturat se poate aplica de-a lungul suprafeței posterioare a membrului inferior o scîndură care trebuie să depășească neapărat regiunea fesieră.

În lipsa materialelor corespunzătoare, membrul inferior fracturat se poate imobiliza de cel sănătos, iar cel superior de torace.

Bolnavii cu fracturi de craniu, coloană vertebrală și bazin se așază și se transportă pe scîndură, la nevoie pe o ușă.

Fracturile mandibulei se imobilizează provizoriu printr-un pansament în praștie sau se leagă dinții apropiați de linia de fractură cu sîrmă subțire (fig. 257).

Deplasarea bolnavului fracturat se face în așa fel ca ambele părți ale segmentului fracturat să fie sprijinite de aceeași persoană, cu o mînă dedesubtul, iar cealaltă deasupra liniei de fractură. Transportul pe tărgi sau în vehicule se face în poziție culcată, exceptînd bolnavul cu fractura mandibulei, coastelor și antebrațului cînd se preferă poziția șezîndă.

Bolnavului ajuns în spital i se suprimă, în primul rînd, durerea și la nevoie i se instituie tratamentul de deșocare. Apoi medicul va trece la reducerea fracturii, asigurînd așezarea celor două capete în linie dreaptă. Aceasta se face fie prin tracțiune manuală, fie prin extensie continuă realizată cu ajutorul unei greutăți fixate de membrul fractu-

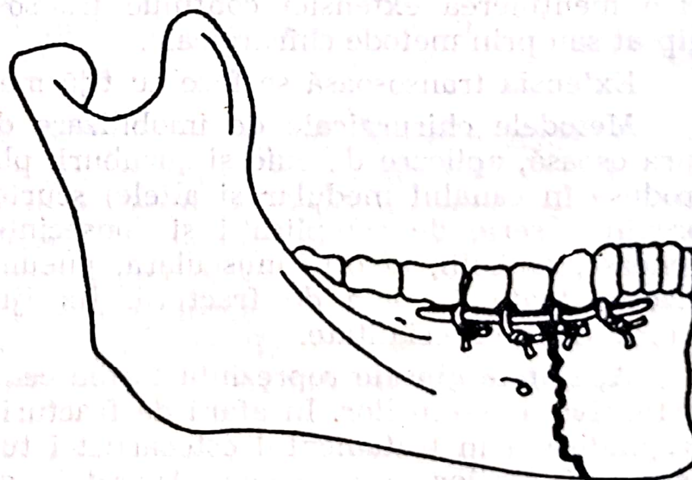


Fig. 257. Imobilizarea fragmentelor fracturate ale mandibulei.

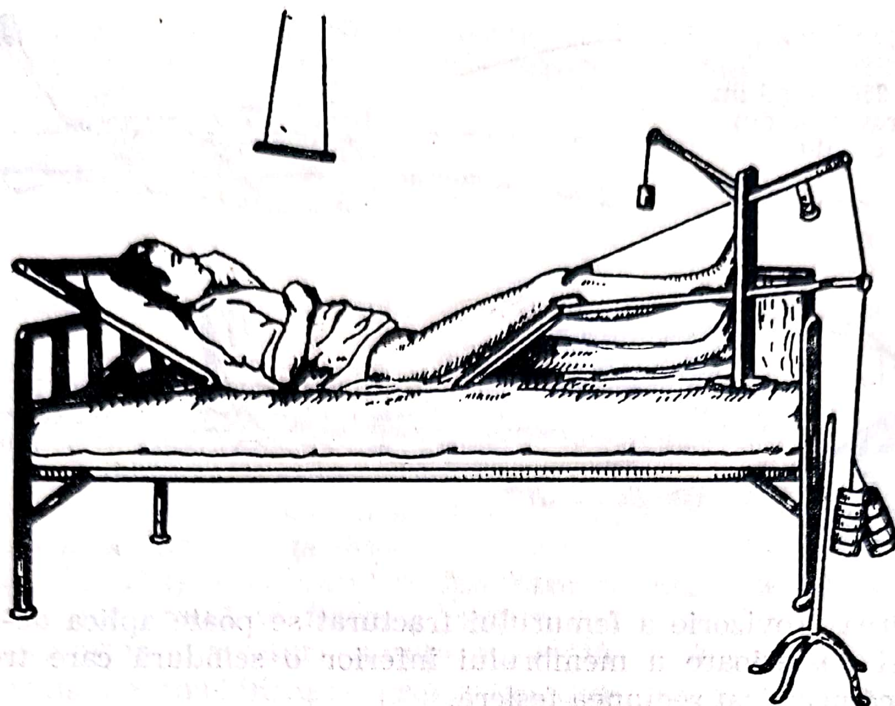


Fig. 258. Înălţarea patului pentru extensia coapsei.

rat cu benzi de leucoplast, manşete gipsate sau direct cu ajutorul unor tije metalice trecute prin os, contragreutatea fiind reprezentată de corpul bolnavului aşezat cu patul în poziţia Trendelenburg (fig. 258). Asistenta trebuie să cunoască modul de pregătire a materialelor şi să asiste medicul la efectuarea extensiei propriu-zise.

H. ASISTAREA IMOBILIZĂRII DEFINITIVE A FRACTURILOR

Fractura odată redusă trebuie menţinută în poziţie corectă pînă la formarea calusului, adică vindecarea fracturii. Aceasta se poate face prin menţinerea extensiei continue transosoase, cu ajutorul aparatului gipsat sau prin metode chirurgicale.

Extensia transosoasă se face cu tijă metalică trecută prin os.

Metodele chirurgicale de imobilizare definitivă (legarea osului, sutura osoasă, aplicare de cuie şi şuruburi, plăci metalice, tije metalice introduse în canalul medular şi altele) scurtează timpul de imobilizare şi previn o serie de complicaţii şi consecinţe ale acesteia, ca : tromboze venoase, embolii, atrofie musculară, pneumonii hipostatice etc., dar nu rezolvă toate formele de fractură. Îngrijirea acestor bolnavi necesită cunoştinţe de specialitate.

Aparatele gipsate reprezintă forma cea mai frecventă de imobilizare definitivă a fracturilor. În afară de fracturi, aparatele gipsate au o largă răspîndire şi în tratamentul osteoartritei tuberculoase, precum şi în tratamentul rănilor şi arsurilor. Aparatele gipsate se confecţionează din gips. Păstrarea gipsului, pregătirea feşilor gipsate, confecţionarea atelelor gipsate, ca şi asistarea aplicării diferitelor aparate gipsate, trebuie bine

cunoscute. Supravegherea aparatului gipsat, îngrijirea bolnavului cu aparate gipsate, ca și îndepărtarea acestora după vindecarea bolnavilor sau cu ocazia schimbării aparatelor cade, de asemenea, în sarcina asistentei.

Aparatele gipsate se confecționează în stare moale, mulîndu-se precis pe suprafața segmentelor pe care vrem să le imobilizăm.

1. *Pregătirea materialelor*. Pentru confecționarea unui aparat gipsat se vor pregăti următoarele :

— gipsul în cantitate suficientă pentru volumul aparatului. Gipsul este un praf alb, foarte fin și unsuros la pipăit. Din punct de vedere chimic gipsul este sulfat de calciu a cărei moleculă fixează în stare de pulbere cîte două molecule de apă. Amestecat cu apă, gipsul se transformă într-o pastă care se întărește în cîteva minute. Gipsul este o substanță hidrofilă, din acest motiv trebuie păstrat la adăpost de umezeală, în recipiente de sticlă, metal sau material plastic. Absorbind apa din atmosferă sau mediul înconjurător, gipsul pierde capacitatea sa de a se întări și devine inutilizabil. Oricît de bine ar fi păstrat gipsul, anumite porțiuni ale lui se pot degrada, transformîndu-se în grunji, de aceea gipsul trebuie întotdeauna cernut înainte de utilizare ;

— materialul de suport pentru gips ; acesta poate fi reprezentat prin feși de tifon sau tarlatan. Feșile sînt confecționate dintr-un tifon cu țesătură mai rară. Se utilizează feși mai late (circa 10 cm). Feșile sînt bogat presărate cu praf de gips, părțile gipsate fiind răsucite moale. Feșile astfel pregătite trebuie păstrate în aceleași condiții (uscate și închise etanș) ca și praful de gips, sau utilizate în scurt timp — pentru a nu se îmbiba cu umiditatea atmosferică.

Tarlatanul este o țesătură de bumbac cu ochiuri rare, întărit prin scrobire cu o soluție de amidon. Tarlatanul se utilizează pentru confecționarea atelelor sau a cravatelor de întărire ale aparatelor gipsate ; la nevoie, se pot utiliza pentru aceleași scopuri și feși de tifon. În funcție de rezistența dorită, tarlatanul se va împături în 8—14 straturi, în lungimea dorită ; straturile se prind la mijloc cu cîteva fire de ață și se croiesc în forma lor definitivă, impregnîndu-le apoi cu praful de gips. Atelele și cravatele de gips se confecționează, de obicei, numai în momentul aplicării lor ; din acest motiv impregnarea lor cu gips se face mai bine trecîndu-le în stare udă și stoarsă printr-un amestec fluid de gips cu apă (smîntînă de gips) ;

— apă într-un lighean de mărime corespunzătoare numărului de feși gipsate utilizate (deci volumului aparatului de confecționat). Apa de robinet se încălzește la temperatura corpului, care nu produce reflexe neplăcute bolnavului. Cu cît este mai mare temperatura, cu atît gipsul se întărește mai repede. Prin adăugarea de clorură de sodiu sau alaun se grăbește întărirea gipsului, iar cu ajutorul amidonului, boraxului sau glicerinei se prelungește timpul de întărire. Se va avea în vedere acest lucru în funcție de natura aparatului și timpul necesar medicului pentru confecționarea lui ;

— smîntîna (ciulamaua) de gips, pregătită într-o tăviță renală mai mare, trebuie să fie cît mai subțire, căci prin adăugare de gips se poate îngroșa, însă dacă este prea groasă nu se mai poate dilua cu apă ;

— un cuțit pentru gips ;

— un ferăstrău pentru gips ;
— un foarfece puternic ;
— un cleşte pentru scos gipsul ;
— trei şorţuri de muşama, pentru medic şi pentru ajutoarele lui ;
— dacă aparatul gipsat va fi căptuşit, se va pregăti, la cererea medicului, o ţesătură deasă de bumbac, pînză sau flanelă, vată întinsă în straturi subţiri, precum şi feşi de tifon pentru fixarea lor. Dacă însă gipsul se va aplica direct pe piele, atunci se va pregăti vaselină sau lanolină cu care se vor unge tegumentele, pentru ca firele de păr să nu fie prinse de gips în timpul întăririi acestuia.

2. *Pregătirea bolnavului.* Suprimarea durerii şi reducerea fracturii sînt momentele esenţiale ale pregătirii bolnavilor ; ambele sînt executate de medic. Dacă fractura este deschisă, atunci se face tratamentul corespunzător al plăgilor, pentru care se asigură medicului cele necesare. Pregătirea psihică a bolnavului trebuie să fie temeinică, pentru ca el să aibă dorinţa de a i se aplica cît mai curînd aparatul gipsat şi să fie convins că prin aceasta i se reduc suferinţele şi i se asigură vindecarea. Aducerea bolnavului în camera de gips se face după normele transportului intraspitalicesc al bolnavilor traumatizaţi, iar asigurarea poziţiei adecvate aplicării aparatului gipsat se va face în funcţie de felul aparatului şi locul lui de aplicare.

3. *Rolul asistentelor în timpul aplicării aparatelor gipsate.* La aplicarea aparatelor gipsate sînt necesare cel puţin două ajutoare : unul care asigură poziţia adecvată a segmentului imobilizat şi celălalt care înmoaie feşile gipsate, pregăteşte atelele şi serveşte medicul cu acestea, precum şi cu instrumentele necesare. Segmentul care va fi imobilizat se unge cu o substanţă grasă sau se aplică stratul izolator de sub gips. Feşile de gips pregătite anterior se cufundă în număr corespunzător în ligheanul cu apă, fără să se exercite vreo presiune asupra lor. În acest fel, apa pătrunde printre straturile de tifon şi înmoaie toată cantitatea de gips din faşă. Faşa este bine înmuiată cînd nu mai scapă bule de aer. Atunci se scoate faşa şi se stoarce, apucînd-o de capete cu cele două mîini, cu o uşoară mişcare de răsucire se apropie capetele (fig. 259). Se va avea grijă ca prin stoarcere, alături de apă să nu se îndepărteze şi gipsul. Înmuierea atelelor gipsate le-am văzut mai sus. Stoarcerea se face în poziţie verticală : o persoană o ţine atîrnată, iar cealaltă o stoarce între cele două palme întinse (fig. 260). După stoarcere se întinde pe o suprafaţă de sticlă, unde se netezeşte şi se presară cu pudră de gips. Cînd începe să se consolideze, încă înainte de

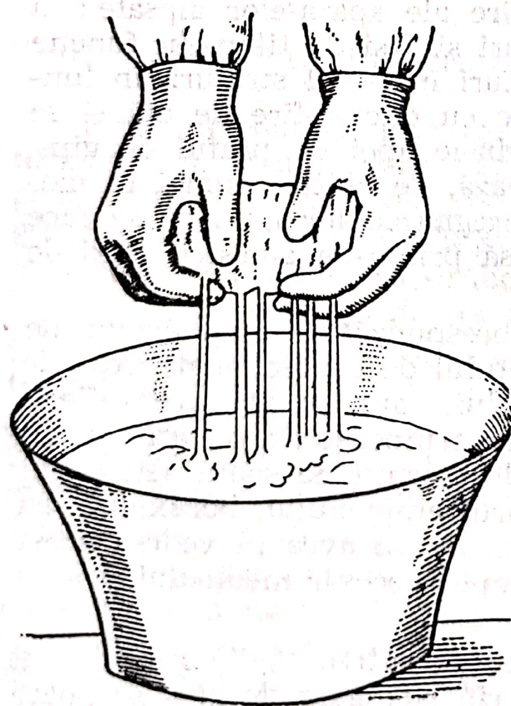


Fig. 259. Stoarcerea feşilor de gips înmuiate.



Fig. 260. Stoarcerea atelei gipsate.

întărire, poate fi aplicată și modelată la segmentul respectiv.

Aparatele gipsate pot fi făcute din feși, sub formă de aparate circulare, sau din atele, sub formă de jgheaburi. În majoritatea cazurilor sînt preferate aparatele circulare, care asigură o mai bună imobilizare. În schimb, atelele se pot adapta mai bine cînd segmentul imobilizat își micșorează volumul.

Aparatele gipsate se confecționează cu feși gipsate înmuiate și aplicate în formă de spirale pe toată lungimea planificată a aparatului. Spiralele nu trebuie să aibă îndoituri sau încrețituri, care după întărire ar putea supăra bolnavul. Din acest motiv aplicarea feșii trebuie să meargă paralel cu modelarea ei. Răsfrîngerea feșii va fi neapărat evitată. La 2—3 straturi de fașă gipsată se întinde un strat de smîntînă de gips, netezind toate neregularitățile subiacente. Apoi se continuă aplicarea a noi ture după aceeași tehnică, pînă ce se obțin 8—12 straturi, care în stare întărită asigură o soliditate bună. Modelarea aparatului o face totdeauna medicul. La nivelul punctelor de sprijin, aparatul se întărește cu cîteva straturi în plus sau cu atele.

Poziția de imobilizare definitivă este, în general, identică cu aceea de la imobilizarea provizorie. Astfel, cotul se pune în flexie de 90°, piciorul face cu gamba un unghi drept etc. Degetele se lasă totdeauna libere, asigurînd mișcările lor, precum și posibilitatea de control a circulației în membrul respectiv (fig. 261).

Atelele se utilizează în formă de jgheaburi modelate la suprafața membrului, 2/3 din el sau și mai mult (fig. 262).

Pentru fracturile coloanei vertebrale se confecționează corsete gipsate din feși, reducerea fracturii făcîndu-se în hiperextensia coloanei.

În cazul fracturilor deschise trebuie asigurată îngrijirea plăgii. Accesul la plagă se face prin ferestre tăiate în gips sau prin aplicarea de aparate gipsate armate.

Fereastra în aparatul gipsat (fig. 263) se taie cît mai devreme, imediat după întărirea lui. Rana se acoperă de la început peste pansament cu un strat de vată de circa 1 cm, apoi se aplică aparatul gipsat, în mod obișnuit, însemnînd la fiecare 2—3 ture fașa de gips cu o picătură de iod la locul rănii (în caz contrar găsirea locului nu este ușoară). Aparatele gipsate cu fereastră se fac mai rezistente, deci din mai multe straturi. Deschiderea ferestrei se face cu un cuțit de gips. Marginile ferestrei se căptușesc cu comprese sterile.

Aparatele gipsate armate se fac în caz de răni extinse, care ar necesita ferestre mari ce ar periclita soliditatea gipsului. Aparatele armate se fac din două părți circulare distincte, legîndu-le cu 3—4 bare

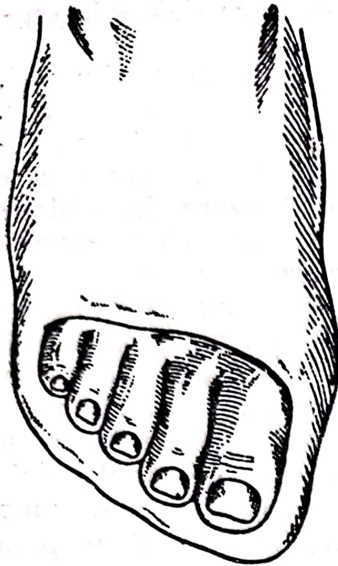


Fig. 261. Degetele membrului rămîn libere.

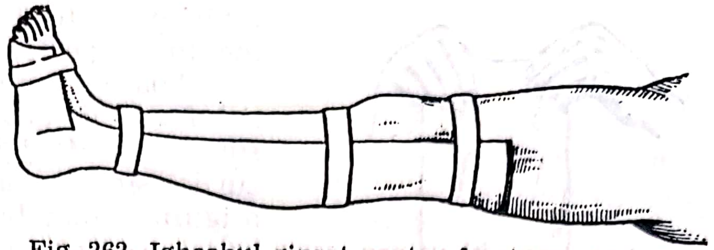


Fig. 262. Jgheabul gipsat pentru fractura gambei.

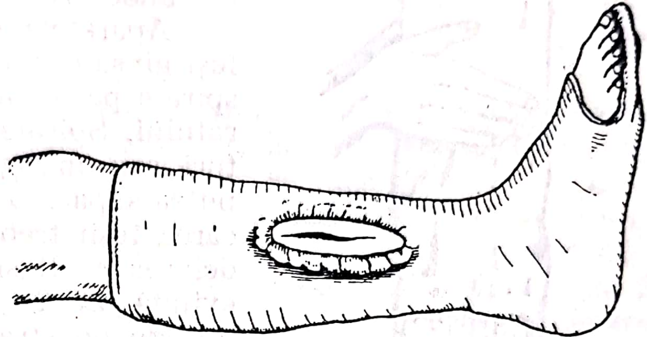


Fig. 263. Fereastră în aparatul gipsat.

metalice, în formă de U, ale căror capete se prind în masa gipsului (fig. 264). Printre aceste bare de metal se poate realiza accesul comod la rană. Dacă nu există la dispoziție armături metalice corespunzătoare, atunci acestea se vor înlocui cu tortițe confecționate din feși gipsate (fig. 265). Rezistența lor nefiind destul de mare, pe suprafața contra-

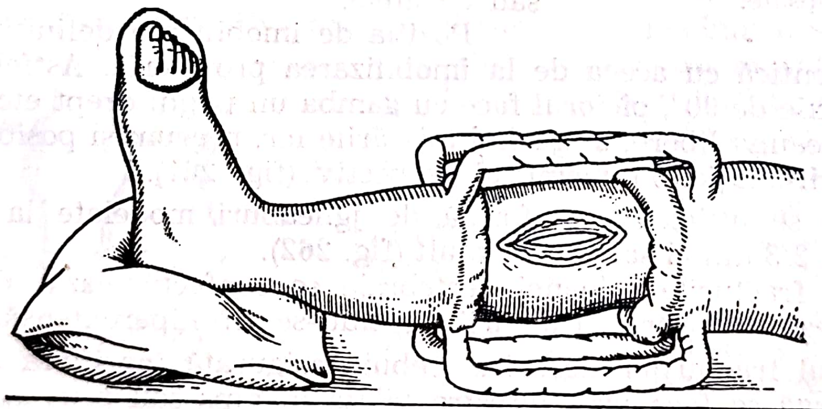


Fig. 264. Aparat gipsat armat.

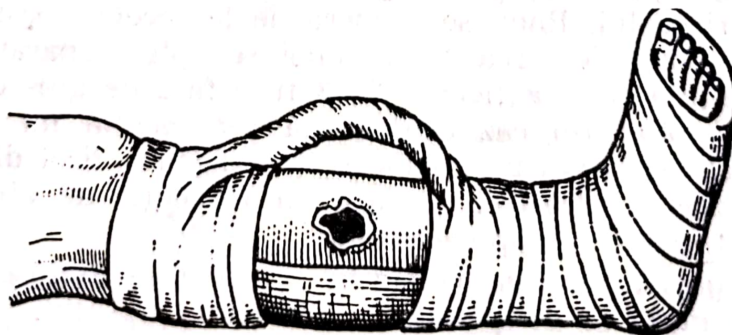


Fig. 265. Aparat gipsat cu tortiță.

laterală a rănii și a tortițelor se va întări aparatul cu o atelă gipsată.

Aparatele gipsate ale membrelor inferioare imobilizează bolnavul, ceea ce, pe lîngă faptul că trebuie servit la pat, duce la atrofii musculare și favorizează formarea trombozelor și a emboliilor. Din acest motiv se caută să se aplice, unde se poate, aparate gipsate pentru mers, ceea ce are un efect favorabil atît asupra metabolismului cît și asupra psihicului bolnavului, favorizînd și formarea calusului. Cele mai răspîndite și avantajoase sînt *aparatele cu scăriță* (fig. 266). Se fixează de aparat la nivelul tălpii piciorului o scăriță metalică, pe care bolnavul să poată călca. Extremitățile libere ale scăriței — curbate — se cuprind în aparatul gipsat, făcînd corp comun cu acesta. Suprafața pe care calcă bolnavul se îmbracă cu cauciuc, pentru ca să nu alunece. Presiunea permanentă în focarul de fractură favorizează vindecarea.

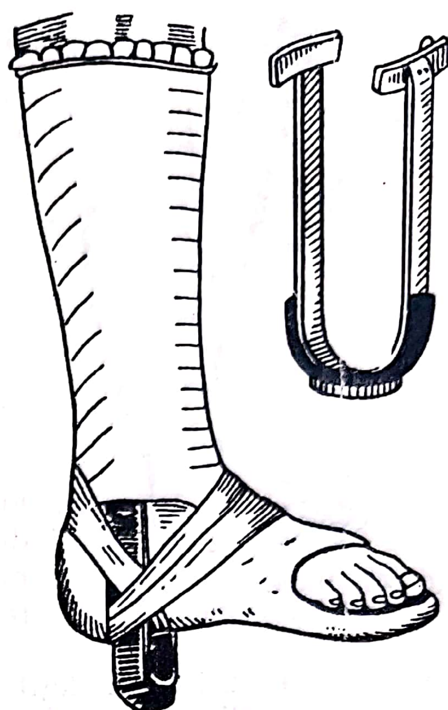


Fig. 266. Aparat gipsat cu scăriță.

Indiferent de natura aparatului gipsat, marginile lui trebuie modelate și eventual protejate cu benzi de leucoplast care împiedică fărîmițarea lui și căderea bucăților rupte între peretele de gips și pielea bolnavului. Pentru a favoriza uscarea gipsului, membrul cuprins în aparat se va lăsa descoperit timp de 12—20 h, eventual se poate utiliza un curent de aer cald, realizat cu aparatul Foehn. Este bine să se înscrie pe suprafața gipsului data aplicării. Gipsurile murdărite pot fi reînnoite cu un strat subțire de smîntînă de gips. În acest caz, înscrierea datei aplicării gipsului trebuie, de asemenea, reînnoită.

4. *Supravegherea bolnavului după aplicarea aparatului gipsat*. Atenția personalului de îngrijire a bolnavilor cu aparate gipsate trebuie să se extindă atît asupra bolnavului cît și asupra aparatului, căci un aparat incorect aplicat poate duce la escare de decubit, necroze, paralizii sau la vindecări în poziție vicioasă a osului. Bolnavul poate prezenta dureri cînd reducerea nu este corectă. Aceasta se controlează prin examen radiologic. Dacă reducerea este bună, cauza durerii este aparatul gipsat, care poate fi scurt și nu asigură imobilizarea capetelor rupte, poate fi strîmt și stingherește circulația, sau apasă unele puncte unde s-au făcut îndoituri pe fașă sau s-a îngrămădit material.

Se va controla culoarea degetelor care în caz de stază sînt cianotice, iar în caz de ischemie, palide. Se va urmări temperatura degetelor și se va căuta dacă nu cumva sînt edemațiate. Se vor urmări calitățile pulsului. Tulburările în mișcarea degetelor indică compresiunea sau lezarea unor trunchiuri nervoase. Pentru remedierea acestor tulburări,

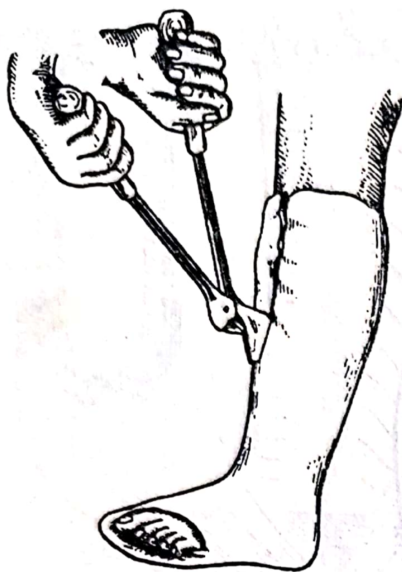


Fig. 267. Îndepărtarea aparatului gipsat.

gipsul poate fi tăiat în toată lungimea lui, ceea ce restabilește circulația normală, sau se pot face ferestre la locurile unde apasă, după care aparatul se reface prin cîteva ture de fașă. Dacă toate acestea nu sînt suficiente, medicul hotărăște, de obicei, schimbarea gipsului.

Aparatul gipsat se poate rupe și în acest caz, în funcție de întinderea sau profunzimea rupturii, se întărește prin feși gipsate aplicate în fîșii sau circular.

5. *Îndepărtarea aparatelor gipsate* se face după vindecare, sau dacă trebuie înlocuit, nefiind corespunzător, sau dacă reducerea fracturii nu a reușit. Gipsul se înmoaie cu apă sărată, apoi se taie cu un foarfece special de gips, în toată lungimea lui, pe fața sa anterioară (fig. 267). În lipsa foarfecelui se va utiliza un cuțit, protejînd, la ultimele straturi, pielea cu o spatulă metalică. Prin despicături laterale se poate ușura îndepărtarea aparatului gipsat.

210
130
630
21
2730

273+
100 rond
100 ulei+ dif
50
523

Plan de editură 11503. Coli de tipar 27,75 Tiraj 6 800+50 ex. leg. 1/2. Bun de tipar 25 04 77 . Apărut 1977.

Tiparul executat sub cd. 515 la I. P. „Filaret", str. Fabrica de Chibrituri nr. 9—11, București. Republica Socialistă România

Scanned with OKEN Scanner